La pratique chirurgicale en gynécologie-obstétrique

CHEZ LE MÊME ÉDITEUR

Du même auteur :

PRATIQUE DE L'ACCOUCHEMENT, par J. LANSAC, G. BODY, F. PERROTIN, H. MARRET, 2011, 5e édition, à paraître.

OBSTÉTRIQUE, par J. LANSAC, C. BERGER, G. MAGNIN. *Collection Pour le praticien*, 2008, 5e édition, 512 pages.

GYNÉCOLOGIE, par J. LANSAC, P. LECOMTE, H. MARRET. *Collection Pour le praticien*, 2007, 7e édition, 592 pages.

L'ASSISTANCE MÉDICALE À LA PROCRÉATION EN PRATIQUE, par J. LANSAC, F. GUERIF, 2005, 4e édition, 624 pages.

Autres ouvrages :

DIAGNOSTIC PRÉNATAL, coordonné par Ph. DESCAMPS, 2011, à paraître.

CHIRURGIE VAGINALE, par M. COSSON, D. QUERLEU. *Collection Techniques chirurgicales,* 2011, 2e édition, à paraître.

CHIRURGIE COELIOSCOPIQUE EN GYNÉCOLOGIE, par G. MAGE. *Collection Techniques chirurgicales,* 2011, 2e édition, à paraître.

MALADIES DU SEIN, par H. MIGNOTTE. *Collection Pratique en gynécologie-obstétrique*, 2011, 216 pages.

MANUEL PRATIQUE D'UROGYNÉCOLOGIE, par X. DEFFIEUX. *Collection Pratique en gynécologie-obstétrique*, 2011, 172 pages.

TRAITÉ D'OBSTÉTRIQUE, coordonné par L. MARPEAU, 2010, 700 pages.

CHIRURGIE DU CANCER DU SEIN, TRAITEMENT CONSERVATEUR, ONCOPLASTIE ET RECONSTRUCTION, par A. FITOUSSI. *Collection Techniques chirurgicales*, 2010, 304 pages.

CONDUITES PRATIQUES EN MÉDECINE FŒTALE, coordonné par A. BENACHI. *Collection Pratique en gynécologie-obstétrique,* 2010, 336 pages.

ECHOGRAPHIE ET IMAGERIE PELVIENNE EN PRATIQUE GYNÉCOLOGIQUE, par Y. ARDAENS, B. GUÉRIN DU MASGENÊT, PH. COQUEL. *Collection Imagerie médicale – Diagnostic*, 2010, 672 pages.

CHIRURGIE DES CANCERS GYNÉCOLOGIQUES, par D. QUERLEU. *Collection Techniques chirurgicales*, 2008, 142 pages.

CHIRURGIE DE L'INCONTINENCE URINAIRE ET DU PROLAPSUS, par M. COSSON, F. HAAB, B. DUVAL. *Collection Techniques chirurgicales*, 2008, 134 pages.

La pratique chirurgicale en gynécologie-obstétrique

Jacques Lansac

Professeur émérite de gynécologie-obstétrique
Centre hospitalier et universitaire, Tours

Gilles Body

Professeur des universités, praticien hospitalier en gynécologie-obstétrique
Centre hospitalier et universitaire, Tours

Guillaume Magnin

Professeur des universités, praticien hospitalier en gynécologie-obstétrique
Centre hospitalier et universitaire, Poitiers

Avec la collaboration de :

Franck Bruyère, Loïc de Calan, Émile Daraï, Philippe Descamps, Xavier Fritel, Philippe Gillard, Olivier Haillot, Patrice Lopes, Henri Marret, Georges Mellier, Franck Perrotin, Fabrice Pierre, Daniel Raudrant

Illustrations de

Gisèle Trocquenet

ELSEVIER
MASSON



Ce logo a pour objet d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine universitaire, le développement massif du « photocopillage ».

Cette pratique qui s'est généralisée, notamment dans les établissements d'enseignement, provoque une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons que la reproduction et la vente sans autorisation, ainsi que le recel, sont passibles de poursuites. Les demandes d'autorisation de photocopier doivent être adressées à l'éditeur ou au Centre français d'exploitation du droit de copie : 20, rue des Grands-Augustins, 76006 Paris. Tél. 01 41 07 47 70.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quel que procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (art. L. 122-4, L. 122-5 et L. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

© Elsevier-Masson, 2011
ISBN : 978-2-294-02095-7

Elsevier Masson S.A.S. – 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex

Photocomposition : Nord Compo
Dépôt légal : avril 2011

LISTE DES COLLABORATEURS

Yan Ansquer, praticien hospitalier en gynécologie-obstétrique, hôpital Saint-Antoine, Paris.

Jacques Bertrand, praticien hospitalier en gynécologie-obstétrique, centre hospitalier d'Amboise.

Gilles Body, professeur de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Pascal Bourlier, praticien hospitalier en chirurgie viscérale, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Frédéric Brétagnol, praticien hospitalier, service de chirurgie colorectale, hôpital Beaujon, Clichy.

Franck Bruyère, praticien hospitalier en urologie, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Émile Daraï, professeur de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Paris.

Loïc de Calan, professeur de chirurgie viscérale, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Jean-Baptiste de Meeus, ancien praticien hospitalier en gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Poitiers.

Philippe Descamps, professeur de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire d'Angers.

Georges Eglin, gynécologue-obstétricien, Beziers.

Henry Faugon, ancien chef de clinique en chirurgie plastique, attaché au centre hospitalier et universitaire de Tours.

Alain Fignon, ancien praticien hospitalier de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Xavier Fritel, praticien hospitalier, centre hospitalier universitaire de Poitiers.

Philippe Gillard, praticien hospitalier en gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire d'Angers.

Olivier Haillot, professeur d'urologie, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Jacques Lansac, professeur de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Patrice Lopes, professeur de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Nantes.

Guillaume Magnin, professeur de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Poitiers.

Henri Marret, praticien hospitalier en gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Sébastien Madzou, praticien hospitalier en gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire d'Angers.

Georges Mellier, professeur de gynécologie-obstétrique, groupement hospitalier Est, hôpital Femme-Mère-Enfant, Bron.

Charlemagne Ouadraogo, gynécologue-obstétricien, hôpital du district 30, Ouagadougou, Burkina Faso.

Lobna Ouldamer, chef de clinique de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Henri Pereira, chef de clinique d'urologie, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Franck Perrotin, professeur de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Fabrice Pierre, professeur de gynécologie obstétrique, centre hospitalier de Poitiers.

Stéphane Ploteau, maître de conférences, praticien hospitalier en gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Nantes.

Florence Roy, ancien chef de clinique de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Tours.

Daniel Raudrant, professeur de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Lyon.

Édouard Vaucel, chef de clinique de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier et universitaire de Nantes.

Introduction

La pratique de la chirurgie gynécologique s'adresse aux internes en gynécologie-obstétrique et en chirurgie générale, mais aussi aux gynécologues-obstétriciens installés depuis plusieurs années qui souhaitent remettre à jour leurs connaissances dans une discipline qui a très rapidement évolué du fait de l'imagerie et de l'endoscopie.

Cet ouvrage met à leur disposition :

- les principales indications des interventions ;
- la description, largement illustrée, des techniques les plus courantes ;
- les complications les plus fréquentes et les moyens d'y porter remède.

Ne seront exposées ici que les techniques opératoires de pratique courante, et dont nous avons une certaine expérience. On ne trouvera donc pas les interventions rares ou peu utilisées en France.

Les règles principales des différentes voies d'abord, endoscopique, vaginale et abdominale, sont présentées dans les chapitres consacrés à la cœlioscopie, à l'hystérectomie vaginale, à l'hystérectomie abdominale et, pour le sein, à la tumorectomie. Elles ne seront pas reprises dans les chapitres rapportant les techniques réalisées par ces mêmes voies. Cela nous a paru plus simple que de reprendre chaque fois ces abords.

Certaines techniques classiques réalisées par voie abdominale (kystectomie, salpingectomie, ligature, Bret-Palmer, etc.) sont maintenant le plus souvent réalisées par voie endoscopique. Il nous a cependant paru nécessaire de décrire la technique par voie abdominale car le chirurgien gynécologue peut toujours être amené à les réaliser du fait d'indications particulières ou de problèmes techniques obligeant à une conversion. Nous avons aussi pensé à ceux de nos collègues qui exercent dans des pays en développement et n'ont pas toujours à leur disposition un matériel endoscopique adapté. Il n'est jamais « honteux » de réaliser une laparotomie. Mieux vaut une cicatrice abdominale qu'une endoscopie avec une complication grave et des suites compliquées.

Nous conseillons à l'opérateur de toujours choisir la voie d'abord qui lui paraît la plus facile compte tenu de son expérience. Il ne faut pas chercher la difficulté, les complications arrivent bien toutes seules ! Ceci étant dit, il faut préférer la voie endoscopique ou la voie vaginale quand elles sont possibles et ne choisir la voie abdominale que lorsque les deux autres ne sont pas possibles ou paraissent hasardeuses.

Nous remercions nos collègues chirurgiens viscéraux et urologues qui ont bien voulu participer avec nous à la rédaction de ce livre, l'heure n'étant plus aux querelles interdisciplinaires mais au contraire à la pluridisciplinarité.

Nous remercions une fois de plus notre collègue et ami Jacques Bertrand qui a bien voulu nous faire profiter de son talent de dessinateur et reprendre nos esquisses. Cet ouvrage lui doit beaucoup ainsi qu'à madame Gisèle Trocquenet qui a repris tous nos schémas.

Nous remercions monsieur Beauvallet qui a réalisé les prises de vue et le montage des vidéos.

Enfin, nous voudrions introduire ce livre par un très beau texte de Jean-Paul Cachera écrit en 1992 :

« Je suis un bon artisan. Je ne conçois pas l'exécution de la chirurgie dans un climat surexcité et hagard, propre à la chirurgie spectacle. Penché sur ma tâche, toute mon attention mobilisée, toutes mes facultés étroitement concentrées, je ressens une sorte de paix des grandes profondeurs. Le silence et le calme m'entourent, la concentration du maître est contagieuse et chacun sait ce qu'il doit faire. Peu de paroles, pas de gestes trop saccadés, trop précipités. Pas d'inquiétude excessive ni de "stress" inutile : il faut avoir avant l'intervention réfléchi aux détails pour ne pas être surpris et improviser le moins possible. Ainsi mon esprit est calme et heureux, les battements de mon cœur tranquilles. J'ai l'extrême privilège de pénétrer à l'intérieur du corps humain : ceci est chaque fois pour moi un moment de respect et de recueillement, un peu comme à l'entrée d'un temple. Surtout ne pas nuire… surtout respecter au mieux ce qui est encore sain… surtout être discret dans cette dissection à l'intérieur de mon semblable ; tout remettre en ordre nettement avant de s'en aller… Car véritablement, je n'ai aucun droit sur ce corps entrouvert, mais seulement des devoirs. »

C'est dans cet esprit que l'on doit à notre avis pratiquer la chirurgie gynécologique.

J. LANSAC, G. BODY et G. MAGNIN

Avant-propos à la troisième édition

Pour cette troisième édition, nous avons donné plus de place à la chirurgie cœlioscopique et à la voie vaginale. Nous avons revu tous les chapitres, ajouté des techniques nouvelles (par exemple, le TOT, le drilling ovarien ou la chirurgie réparatrice des mutilations sexuelles). Nous avons regroupé dans un seul chapitre la chirurgie des malformations génitales, quelle que soit la voie de traitement. Nous avons supprimé quelques techniques devenues obsolètes et mis à jour la bibliographie, en tenant compte des recommandations publiées par le Collège national des gynécologues-obstétriciens français (CNGOF), de l'HAS, de la Société de chirurgie endoscopique et pelvienne (SCGP), du Collège royal des gynécologues-obstétriciens (RCOG) ou du Collège américain (ACOG). Nous sommes cependant restés fidèles au fait que nous rapportons ici des techniques classiques que l'interne ou le chef de clinique doivent savoir faire en fin de formation. Il ne s'agit pas de chirurgie dite « avancée » réservée à des équipes pionnières et souvent en cours de validation, même si on en parle beaucoup dans les congrès.

Enfin nous remercions les internes et les chefs de clinique qui nous ont fait part de leurs critiques dont nous avons tenu le plus grand compte car ce livre et ses vidéos sont faits pour eux !

J. Lansac, G. Body et G. Magnin
Novembre 2010

Table de vidéos

Chirurgie vaginale

Hystéroscopie opératoire 57, 58
Ablation de la glande de Bartholin 74
Plastie clitoridienne et désinfibulation 77
Vulvectomie totale 89
Reconstruction vaginale par lambeau de grand dorsal 97
Conisation au bistouri à froid 98
Electroconisation à l'anse diathermique 101
Hystérectomie vaginale sur utérus non prolabé 109
Myomectomie 121
Hystérectomie vaginale sur utérus prolabé 302
Périnéorraphie postérieure 304, 332
Intervention de Richter (spinofixation) 312
Intervention de Bologna 353
Bandelette sous-uréthrale TVT ..... 357 et 428
Néo-vagin par transplant sigmoïdien dans le cadre du syndrome de Rokitansky Küsterhauser 374
Suspension sous-urétrale par voie obturatrice dans le traitement de l'incontinence urinaire d'effort chez la femme 433
Intervention de Latzko 448

Chirurgie

Traitements de la grossesse extra-utérine 12
Traitements des kystes de l'ovaire 24
Transposition ovarienne 36
Hystérectomie cœlioscopique 37
Lymphadénectomie pelvienne 40, 230
Promontofixation cœlioscopique 335
Hémi-hystérectomie utérus pseudo-unicorne 380
Stérilisation tubaire 390

Chirurgie abdominale

Myomectomie 146
Hystérectomie totale 166
Colpohystérectomie avec lymphadénectomie (CHL) 219
CHL sur utérus gravide 230
Prise en charge chirurgicale conservatrice des hémorragies de la délivrance 274
Intervention de Bursh 436

Chirurgie du sein

Tumorectomie 468
Curage axillaire et lymphadénectomie après lipo-aspiration 487
Mastectomie 493
Mammectomie et reconstruction mammaire 504
Reconstruction mammaire par lambeau de grand dorsal 507
Reconstruction mammaire immédiate par lambeau de grand dorsal avec prothèse et sans prothèse 507

Recommandations pour la pratique chirurgicale

Un certain nombre de recommandations générales doivent être faites pour tous les actes de chirurgie en gynécologie-obstétrique. Elles concernent l'utilisation de la check-list recommandée par la Haute Autorité de Santé (HAS, 2009), l'antibioprophylaxie, la prévention des accidents thrombo-emboliques et les accidents d'exposition au sang.

Utilisation de la check-list

Différentes études ont bien montré que l'utilisation d'une check-list au bloc opératoire fait baisser la mortalité et la morbidité liées à l'acte d'anesthésie et de chirurgie. L'HAS avec les différents collèges de chirurgie dont le CNGOF et la SEGP viennent donc de faire des recommandations et de proposer une fiche que vous trouverez ci-dessous.

Cette liste doit être utilisée par toute l'équipe du bloc : infirmières de bloc, infirmières anesthésistes, anesthésistes, chirurgiens, avant l'anesthésie, pendant l'intervention et après.

Avant l'intervention, elle concerne l'identité du malade, le type d'intervention et le côté à opérer. La répétition de la vérification des ces éléments par les personnels de bloc, l'anesthésiste et le chirurgien paraîtra à certains fastidieuse, mais elle est impérative pour améliorer la sécurité du patient.

L'anesthésie faite, c'est au chirurgien de vérifier une dernière fois le dossier, le côté de l'intervention et d'annoncer à l'anesthésiste les risques, en particulier hémorragiques, auxquels il peut avoir à faire face. C'est à l'opérateur de s'assurer que l'antibioprophylaxie éventuelle a bien été faite.

En postopératoire, s'il appartient aux infirmières de bloc de vérifier le nombre de champs, de compresses, de pinces et d'aiguilles, c'est au chirurgien et à l'anesthésiste qu'il revient de faire les consignes postopératoires écrites : anticoagulants, sondes, etc. C'est à l'opérateur de faire immédiatement son compte rendu opératoire en y faisant figurer les complications éventuelles, et c'est au chirurgien de remplir le bon d'examen anatomopathologique en s'assurant du bon étiquetage des pièces.

Bien entendu, cette check-list dûment remplie restera dans le dossier et sera demandée en cas de litige

Tout ce qui est dit sur ces fiches paraîtra à beaucoup évident, de bon sens. En fait (et on le voit bien dans les expertises), tout cela n'est pas toujours fait pour de multiples raisons. Cette check-list peut bien sûr être complétée mais elle ne peut en aucun cas être abrégée.

C'est à son utilisation systématique et répétitive que nous appelons tous les intervenants dans les blocs opératoires. Il en va de la sécurité des patientes.

Check-list proposée par l'HAS

Cette check-list n'est pas modifiable mais peut faire l'objet d'un développement complémentaire spécifique.

Antibioprophylaxie au cours des interventions chirurgicales en gynécologie-obstétrique

(tableaux I et II)

L'efficacité de l'antibioprophylaxie chirurgicale est bien démontrée et a fait l'objet de recommandations de l'ANDEM, de l'AGOG et de la SFAR. En gynécologie-obstétrique, l'antibioprophylaxie est recommandée (NP1) dans :

- les hystérectomies abdominales et vaginales ;
- la chirurgie des prolapsus ;
- les césariennes ;
- les mastectomies et la chirurgie de reconstruction des seins ;
- les IVG chirurgicales.

Les antibiotiques ne sont pas recommandés dans :

- les cœlioscopies ;
- les hystéroscopies diagnostiques ou opératoires ;
- la pose de stérilets ;
- les biopsies d'endomètre ;
- les épreuves urodynamiques.

Identification du patient *Étiquette du patient ou nom, prénom, date de naissance*	**CHECK-LIST SÉCURITÉ DU PATIENT AU BLOC OPÉRATOIRE** *Version 2010-01*	
Salle : ..... **Date d'intervention :** ..... **Heure d'intervention** (début**) :**	Chirurgien « *intervenant* » : ..... Anesthésiste « *intervenant* » : ..... Coordonnateur check-list :	

AVANT INDUCTION ANESTHÉSIQUE *Temps de pause avant anesthésie*				**AVANT INTERVENTION CHIRURGICALE** *Temps de pause avant incision*				**APRÈS INTERVENTION** *Pause avant sortie de salle d'opération*			
1	**Identité** du patient : – le patient a décliné son nom, sinon, *par défaut,* autre moyen de vérification de son identité	☐ Oui	☐ Non	6	Vérification « *ultime* » croisée au sein de l'équipe : – **identité** patient correcte – **intervention** prévue confirmée – **site opératoire** correct – **installation** correcte – **documents** nécessaires disponibles	☐ Oui ☐ Oui ☐ Oui ☐ Oui ☐ Oui	☐ Non ☐ Non ☐ Non ☐ Non ☐ N/A	9	Confirmation orale par le personnel auprès de l'équipe : – **de l'intervention** enregistrée – du **compte** final correct des compresses, aiguilles, instruments, etc. – de l'**étiquetage** des prélèvements, pièces opératoires, etc. – du signalement de **dysfonctionnements** matériels et des **événements indésirables**	☐ Oui ☐ Oui ☐ Oui ☐ Oui	☐ Non ☐ Non ☐ Non ☐ Non
2	**L'intervention** et **site opératoire** sont confirmés : – *idéalement* par le patient et, dans tous les cas, par le dossier ou procédure spécifique – la documentation clinique et paraclinique nécessaire est disponible en salle	☐ Oui ☐Oui	☐ Non ☐ Non	7	**Partage des informations essentielles** dans l'équipe sur des éléments à risque/points critiques de l'intervention :						
3	**Le mode d'installation** est connu de l'équipe en salle, cohérent avec le site/intervention et non dangereuse pour le patient	☐ Oui	☐ N/A		– **sur le plan chirurgical** (temps opératoire difficile, points spécifiques de l'intervention, etc.)	☐ Oui	☐ Non	10	Les **prescriptions** pour les **suites opératoires** immédiates sont faites de manière conjointe	☐ Oui	☐ Non ☐ N/A
4	Le **matériel** nécessaire pour l'intervention est vérifié : – pour la partie **chirurgicale** – pour la partie **anesthésique**	☐ Oui ☐ Oui	☐ Non ☐ Non		– **sur le plan anesthésique** (risques potentiels liés au terrain ou à des traitements éventuellement maintenus)	☐ Oui	☐ Non	**En cas d'écart avec la check-list, préciser la décision choisie**			
5	Vérification croisée par l'équipe de points critiques et des mesures adéquates à prendre : – **allergie** du patient – **risque** d'**inhalation**, de difficulté d'**intubation** ou de **ventilation** au masque – risque de **saignement** important	☐ Oui ☐ Oui ☐ Oui	☐ Non ☐ Non ☐ Non	8	**Antibioprophylaxie** effectuée	☐ Oui	☐ Non ☐ N/R				

Abréviations utilisées : C/L : check-list - N/A : non applicable - N/R : non recommandé

TABLEAU I

Antibioprophylaxie en chirurgie gynécologique et en obstétrique (bactéries cibles : bactéries anaérobies, streptocoques, E. coli, S. aureus).

Acte chirurgical	*Produit – Posologie**	*Si allergie**
Césarienne	Céfazoline 2 g après clampage du cordon ombilical	Dalacine® 600 mg après clampage du cordon ombilical
Césarienne + Circonstances nécessitant des prélèvements périphériques chez le nouveau-né	Idem + dans le service amoxicilline 1 g trois fois par 24 heures jusqu'au résultat des PP	Idem + dans le service érythromycine 2 g/4 heures jusqu'au résultat des PP
Hystérectomie (haute ou basse) Chirurgie par voie vaginale ou périnéale	Céfazoline 2 g (réinjection de 1 g si durée > 4 heures)	Dalacine® 600 mg + gentamycine 2-3 mg/kg
Chirurgie plastique du sein (lambeau, prothèse) Mastectomie (obèse ou diabètique)	Céfazoline 2 g (réinjection de 1 g si durée> 4 heures)	Oflocet® 200 mg
Sein : tumorectomie ± curage gynécomastie	Pas d'antibioprophylaxie	
Plastie aréolo-mamelonnaire	Pas d'antibioprophylaxie	
Dispositif intra-utérin	Pas d'antibioprophylaxie	

* Tous les antibiotiques sont administrés en intraveineux par perfusion avant l'incision ou au plus une heure après ± renouvellement, hormis la césarienne (voir texte).

TABLEAU II

Prévention de l'endocardite (SFAR 1999).

Acte	*Produit – Posologie**	*Si allergie**
Interventions génitales ou digestives	En préopératoire gentamycine 2-3 mg.kg^{-1} + Augmentin® 2 g En peropératoire 2 heures après injection Augmentin® 1 g à renouveler/2 heures En postopératoire Augmentin® 1 g, 6 heures après la dernière injection	En préopératoire vancomycine 1 g en une heure + gentamycine 2-3 mg.kg^{-1} + Flagyl® 1 g

Tous les antibiotiques sus-cités sont administrés en intraveineux par perfusion.

Les règles d'administration sont simples mais malheureusement souvent mal appliquées et respectées dans moins de 20 % des cas. Elles doivent donc être rappelées :

- injection intraveineuse 1 à 2 heures avant l'incision cutanée ou lors de l'induction anesthésique ;
- posologie adéquate ;
- refaire la dose unitaire toutes les 4 heures de façon à maintenir des concentrations tissulaires efficaces ;
- durée limitée à celle de l'acte opératoire, parfois 24 heures mais ne dépassant jamais 48 heures.

Nous donnons dans le tableau II les recommandations de la SFAR 1999 pour la prévention des endocardites.

La prévention des adhérences intrapéritonéales

La prévention des adhérences postopératoires intéresse toutes les spécialités chirurgicales. En chirurgie gynécologique, leur apparition peut être source d'infertilité, de douleurs ou des deux. Plusieurs approches ont été proposées pour en prévenir ou en minimiser la survenue.

Les *techniques chirurgicales de la microchirurgie* – manipulation douce et si possible atraumatique des tissus, hémostase précise, utilisation de sutures entraînant peu de réactions inflammatoires, usage minimal de

l'électrochirurgie, irrigation des tissus – ont été proposées sans que des études randomisées n'aient démontré réellement leur efficacité. Une chirurgie peu traumatique, une hémostase soigneuse et le lavage de la cavité péritonéale au sérum physiologique tiède sont cependant recommandés.

L'utilisation de la *laparoscopie* est sans doute moins adhésiogène que la laparotomie. Il n'y a cependant pas de travaux randomisés chez l'homme pour le démontrer. Cependant, lors du traitement de la grossesse extra-utérine par cœlio- ou microchirurgie avec laparotomie, il a été démontré qu'il y avait dans 50 % des cas des adhérences postopératoires contre 15 % en cœliochirurgie (Lundorff 2001). Johns (2001) conclut d'une revue sur le sujet que la chirurgie mini-invasive n'est moins adhésiogène qu'en « théorie ».

La *mise en place de lambeau de péritoine ou d'épiploon sur des zones* cruentées est très adhésiogène chez l'animal et a été abandonnée chez l'homme. De même, il a été démontré chez l'animal que le fait de suturer les brèches péritonéales est inefficace du fait des réactions inflammatoires dues au fil et aux perturbations de la vascularisation péritonéale liées à de la tension. Chez l'homme, la non-péritonisation ne change pas les suites opératoires (fièvre, reprise du transit durée postopératoire) mais les données sont insuffisantes concernant la formation des adhérences et leurs conséquences dans le long terme, car 5,7 % des patients seront dans les dix ans réhospitalisés pour un problème lié aux adhérences postopératoires. On ne peut donc aujourd'hui dire que le fait de ne pas péritoniser soit mieux que l'inverse, et vice versa (Wilkinson 1998, Cheong 2001).

Des *tissus artificiels* ont été proposés :
- la cellulose (Interceed) qui semble efficace pour diminuer les adhérences (treize essais NP1) à condition qu'il n'y ait pas de sang au contact et que le matériel recouvre tout le défect péritonéal ;
- la carboxyméthyl cellulose, l'acide hyaluronique (Seprafilm) et le Gore Tex réduisent également l'importance des adhérences et leur gravité (Np1). L'inconvénient de ces matériaux est qu'ils sont difficiles à utiliser correctement en cœlioscopie et la *Food an Drug Administration* (FDA) n'en conseille pas l'usage par laparoscopie. Ils peuvent être utilisés en laparotomie, en particulier après les myomectomies.

Des liquides sont proposés pour produire une hydroflottation qui éviterait l'accolement des zones cruentées et la formation des adhérences. Le Ringer lactate (500 ml à 3 l) est rapidement absorbé et n'a pas fait la preuve de son efficacité. Le dextran 70 (Hyskon), une forme liquide de carboxyméthyl cellulose et d'acide hyaluronique (HAL-C) l'icodextrine (Adept®) ou l'acide hyaluronique (Intergel®) ont été proposés (Di Zerega 2002, Keyport 2001). S'ils diminuent plus ou moins l'importance des adhérences, aucun de ces produits n'est recommandé par la FDA.

Intergel® a été retiré en 2003 en raison de douleurs postopératoires.

Enfin, un traitement par corticoïdes a été proposé : 2 mg la veille de l'intervention suivi de 8 mg trois fois par jour à J0 et J1 et 2 mg de J2 à J6 (Querleu 1989). Certains enfin associent une ligamentopexie pour éviter l'accolement de la face postérieure de l'utérus avec le rectum.

Quoi qu'il en soit, si le bon sens indique que le mieux est d'avoir le moins d'adhérences postopératoires possible, la question est de savoir la signification clinique de la diminution de celles-ci : une seule adhérence mal placée peut avoir des conséquences catastrophiques, alors que de nombreuses adhérences denses peuvent n'en pas avoir (Johns 2001). Aucune donnée sur les implications cliniques (douleurs, occlusions, infertilité) de l'efficacité de ces produits n'a été rapportée.

La prévention des phlébites et des embolies pulmonaires

Les accidents thrombo-emboliques sont une des principales causes de mortalité et de morbidité de la chirurgie gynécologique. La fréquence des phlébites varierait de 7 à 29 % après une chirurgie gynécologique et monterait à 45 % en cas de cancer. La fréquence des embolies pulmonaires varie de 0,1 à 5 % selon le niveau de risque (ACOG 2000).

La majorité des accidents survient dans la semaine postopératoire même si la patiente reste à risque pendant trois semaines après sa sortie, surtout si elle est à mobilité réduite.

La prévention est donc essentielle ; pour cela, on classe les patients en fonction de leurs facteurs de risque (tableau III).

Quelles mesures avant l'intervention ?

L'arrêt de la contraception orale n'est intéressant que s'il est fait 4 à 6 semaines avant l'intervention (le risque de phlébite passe de 0,96 à 0,5 %). Il doit être mis en balance avec le risque de grossesse qui augmente plus que la pilule le risque thrombo-embolique.

L'arrêt du traitement hormonal substitutif (THS) n'a pas fait la preuve de son intérêt.

Il est souhaitable de rechercher la mutation du facteur V Leiden chez les patientes qui ont des antécédents thrombo-emboliques et qui sont de race blanche de type caucasien.

Quelle prévention ?

Nous rapportons ci-dessous les recommandations de la SFAR de 2005 revues en 2010.

TABLEAU III

Classification du niveau de risque thrombo-embolique en gynécologie (ACOG 2000, SFAR 2005).

Risque lié au malade		
Niveau 1	*Niveau 2*	*Niveau 3*
Absence de facteur de risque	Âge > 40 ans Contraception orale par œstoprogestatifs Cardiopathie décompensée Varices Post-partum Obésité	Cancer Antécédent thrombo-embolique Paralysie des membres inférieurs Hypercoagulabilité : déficit en protéines C et S, anticoagulants circulants, etc.
Risques liés à la chirurgie		
Risque faible	*Risque modéré*	*Risque élevé*
Thrombose veineuse profonde < 5 % Embolie pulmonaire < 0,1 %	Thrombose veineuse profonde 5- 20 % Embolie pulmonaire < 0,8 %	Thrombose veineuse profonde 20-40 % Embolie pulmonaire < 2 %
IVG Curetage Conisation Hytéroscopie opératoire Ponction d'ovocytes Fertiloscopie Fronde sous-urétrale type TVT Cœlioscopie diagnostique Cœlioscopie opératoire < 60 min Chirurgie bénigne du sein	Hystérectomie vaginale Hystérectomie cœlio-préparée Cœlioscopie opératoire > 60 min Chirurgie carcinologique du sein Laparotomie exploratrice	Hystérectomie par voie haute Chirurgie du prolapsus Chirurgie pour cancer (utérus, col utérin, ovaires)

Efficacité et risques des stratégies de prévention

Moyens mécaniques seuls (déambulation précoce, compression)

Les moyens prophylactiques mécaniques sont utiles pour réduire le risque thrombo-embolique postopératoire en chirurgie gynécologique.

Les moyens mécaniques représentent une alternative de premier choix en cas de risque hémorragique contre-indiquant un traitement anticoagulant médicamenteux (grade A).

Les moyens mécaniques, qui présentent plutôt des inconvénients liés à leur utilisation que des contre-indications, constituent un traitement adjuvant efficace aux traitements médicamenteux (grade D).

Héparines

L'héparine non fractionnée (HNF) réduit le risque de thrombose veineuse profonde avec un nombre de sujet à traiter de 11 (niveau 1) mais est associée à une augmentation significative du nombre d'hématomes au point d'injection.

Comparées à l'héparine non fractionnée, les héparines de bas poids moléculaires (HBPM) ne démontrent aucune différence significative en termes d'efficacité, ni en termes d'effets secondaires (saignement, transfusion) (niveau 1). Compte tenu de leur facilité d'emploi, les HBPM sont considérées comme le traitement prophylactique de référence en chirurgie gynécologique (grade A).

Antivitamines K

Les AVK font preuve d'une efficacité significative et ce en chirurgie bénigne ou carcinologique avec un NNT de 6 (niveau 1). Aucune différence significative entre AVK et HNF n'a été observée en termes d'efficacité et de risque hémorragique postopératoire (niveau 1).

Autres anticoagulants

Les autres médicaments antithrombotiques (hirudine, danaparoïde, fondaparinux, mélagatran/ximélagatran) n'ont jamais été évalués en chirurgie gynécologique.

Divers

L'efficacité de l'aspirine seule n'a jamais été évaluée en chirurgie gynécologique contre placebo ou contre HNF ou HBPM.

Associations

L'association de médicaments et de moyens mécaniques n'a jamais été évaluée.

Quand et pendant combien de temps ces stratégies doivent-elles être prescrites ?

Début de la prophylaxie

La contention veineuse élastique doit être mise en place en période pré-opératoire, puis maintenue en périodes per- et postopératoires jusqu'à déambulation (grade D).

Si l'utilisation de la compression pneumatique intermittente est retenue, elle doit être maintenue pendant les 5 premiers jours postopératoires (grade B).

Les traitements anticoagulants testés dans les études citées plus haut sont administrés le plus souvent de 12 à 2 heures avant l'intervention chirurgicale (niveau 1). Aucune étude n'a comparé l'efficacité du traitement héparinique (HNF ou HBPM) débuté avant ou après l'intervention.

Une numération plaquettaire doit être effectuée avant la mise en route du traitement anticoagulant.

Il n'est pas recommandé d'effectuer un dosage systématique de l'activité anti-Xa, de l'héparinémie, ni d'effectuer un TCA lors de la prophylaxie par HBPM (grade D).

Durée de la prophylaxie

La durée habituelle est de 7 à 14 jours en cas de chirurgie à risque modéré (grade D) et de 4 semaines en cas de risque élevé (grade A).

La chirurgie ambulatoire modifie-t-elle le risque et les stratégies ?

Pour l'immense majorité des patientes bénéficiant d'un acte de chirurgie gynécologique ambulatoire, aucune mesure de prophylaxie anticoagulante autre que la déambulation précoce n'est à préconiser (grade D).

Néanmoins, l'identification de facteurs de risque thrombotique doit conduire à la prescription de bas de contention et/ou d'une héparine (grade D).

Prescription des traitements préventifs des accidents thrombo-emboliques en chirurgie gynécologique

Les indications des traitements préventifs des accidents thrombo-emboliques en chirurgie gynécologique sont résumées dans le tableau IV.

Les femmes à bas risque (tableau IV) n'ont pas besoin d'anticoagulants si elles ont une mobilité normale.

Les femmes à risque modéré doivent avoir :
- des bas à varices ;
- une dose d'héparine de bas poids moléculaire : daltéparine (Fragmine®) 2 500 UI = 0,2 ml ou nadroparine (Fraxiparine®) 1 900 UI = 0,2 ml ou énoxaparine (Lovenox®) 2 000 UI = 0,2 ml une fois par jour à commencer l'après-midi de l'intervention ou héparine calcique (Calciparine®) 5 000 UI = 0,22 ml toutes les 12 heures ;
- les femmes à haut risque doivent être mises à l'héparine 5 000 UI toutes les 8 heures. On peut aussi utiliser la nadroparine (Fraxiparine®) 3 800 UI = 0,4 ml, la daltéparine (Fragmine) 5 000 UI = 0,2 ml ou de l'énoxaparine (Lovenox®) 4 000 UI = 0,4 ml une fois par jour.

Le traitement anti coagulant sera poursuivi jusqu'à déambulation active et complète du patient et, en général, pendant 10 jours.

La numération des plaquettes doit être faite avant le traitement, puis deux fois par semaine. Toute baisse de 30 à 50 % de la valeur initiale de la numération plaquettaire doit donner l'alerte et être vérifiée. Si la baisse est confirmée il faut arrêter le traitement héparinique et passer aux anticoagulants oraux si la prévention est

TABLEAU IV

Prescription des anticoagulants en chirurgie gynécologique.

Risque chirurgical		*Risque lié au patient*	*Recommandations*	*Grade*
Faible	IVG, curetage, bartholinite, conisation	–	Rien ou bas antithrombose	D
	Hytéroscopie opératoire Ponction ovocytes Fertiloscopie Cœlioscopie diagnostique ou < 60 min Chirurgie bénigne sein	+	Bas antithrombose	D
Modéré	Hystérectomie vaginale	–	HBMPM ou HNF Dose modérée ou bas	A
	Hystérectomie cœlioscopique Cœlioscopie > 60 min Laparotomie exploratrice Chirurgie carcinologique du sein	+	HBPM dose élevée ± bas	D
Élevé	Hystérectomie voie haute Prolapsus Chirurgie pour cancer pelvien (utérus, col, ovaire)		HBPM ou HNF dose élevées ± bas	A D

encore nécessaire. Cette thrombopénie sous héparine contre-indique une nouvelle utilisation de l'héparine.

Incidence sans prophylaxie des événements thrombo-emboliques cliniques et paracliniques en obstétrique. Classement par niveau de risque

Incidence naturelle des événements thrombo-emboliques

Au cours de la grossesse et en post-partum

La fréquence de la maladie thrombo-embolique veineuse (MTEV) en obstétrique est difficile à déterminer et les incidences suggérées ci-dessous restent sujettes à caution. En France, on recense cinq à dix décès maternels par an (6 à 12/1 000 000 naissances) liés à une embolie pulmonaire et, dans un tiers des cas, les soins sont non optimaux.

L'incidence globale de la MTEV en obstétrique semble avoir diminué au cours des dernières décennies. Les études récentes suggèrent globalement une incidence inférieure ou égale à 1/1 000. Les thromboses veineuses profondes surviennent plutôt en pré-partum, alors que la période du post-partum est plutôt associée à la survenue d'embolie pulmonaire. En cours de grossesse, la survenue prédominante de la MTEV pendant le troisième trimestre est incertaine, plusieurs travaux indiquant une répartition homogène au cours des trois trimestres, d'autres encore suggérant une incidence supérieure en début de grossesse. Les thromboses veineuses profondes des membres inférieurs surviennent environ six à sept fois plus souvent à gauche qu'à droite.

Après césarienne

Globalement, la césarienne multiplie le risque de survenue de MTEV par un facteur de deux à cinq. La césarienne élective représente cependant une intervention à faible risque thrombo-embolique.

Facteurs de risque et classification en niveaux de risque

La grossesse représente en elle-même un facteur de risque de telle sorte que le risque de MTEV en obstétrique est cinq fois plus important que dans la population générale.

Facteurs individuels antérieurs à la grossesse

De nombreux facteurs de risque cliniques ou biologiques ont été identifiés selon des méthodologies ayant une validité très variable et exercent un rôle aggravant mineur (âge, tabagisme, obésité, groupe sanguin non-O), important (antécédent cardiaque) ou imprécis (antécédents de phlébite superficielle).

Les antécédents personnels de MTEV augmentent le risque de récidive avec une incidence d'événements cliniques estimés entre 0 et 20 %. De même, des antécédents familiaux de MTEV augmenteraient le risque dans une proportion similaire. Cette incidence, très variable, pourrait être influencée par au moins deux facteurs intriqués : l'existence d'anomalies biologiques thrombophiliques et le caractère temporaire (ou non) de la présence d'un facteur de risque lors d'un premier événement thrombo-embolique. Il est admis qu'en cas de présence d'un facteur temporaire de risque thrombo-embolique lors de l'épisode antérieur, le risque de récidive est moins important qu'en présence d'un facteur de risque permanent.

Les relations entre la thrombophilie constitutionnelle ou acquise et la grossesse ont donné lieu à une conférence de consensus française récente. Schématiquement, la prévalence de la MTEV et l'excès de risque associés à ces pathologies constitutionnelles sont résumés dans les tableaux V et VI.

La mutation homozygote MTHFR n'est pas associée à un risque significatif de MTEV en cours de grossesse, notamment en cas de supplémentation en acide folique.

Parmi les déficits acquis, le plus fréquent est le syndrome des anticorps antiphospholipides dont la prévalence est de l'ordre de 0,5 à 1/1 000. Le risque relatif de MTEV maternelle est élevé, probablement proche de celui associé au déficit en antithrombine, et justifie une attitude thérapeutique similaire.

Facteurs liés à la grossesse

Le rôle de ces facteurs (parité, grossesses multiples, immobilisation stricte, pré-éclampsie, suppression de la lactation en post-partum, thrombocytose post-césarienne, hémorragie/anémie et transfusion) est diversement apprécié, suggérant un risque faible. Les séries n'ont pas montré de relation entre la survenue de MTEV obstétricale et le taux de D-dimères ou de complexes thrombine-antithrombine.

Quelle est l'efficacité et quels sont les risques des stratégies de prévention ?

Moyens mécaniques

Bas de contention

Ils peuvent être employés seuls dans les groupes à risque faible et en association en cas de risque plus élevé (grade D).

Filtres caves temporaires

Ils ont été proposés en cours de grossesse en cas de thrombose veineuse profonde avec contre-indication aux anticoagulants ou de thrombose étendue récente à haut risque emboligène en péripartum (grade D).

Héparine non fractionnée et héparines de bas poids moléculaire

Peu d'études ont comparé héparine non fractionnée (HNF) et héparines de bas poids moléculaire (HBPM) et suggèrent une efficacité identique (niveau 2). L'HNF ne passe pas la

barrière placentaire et peut donc être utilisée à tous les termes de la grossesse (niveau 2).Les HBPM qui ont été étudiées (daltéparine et énoxaparine) ne traversent pas la barrière placentaire aux deuxième et troisième trimestres et n'augmentent pas le risque de malformations ou d'hémorragie néonatale (niveau 2). L'HNF et les HBPM ne modifient pas le cours de la grossesse et la fréquence accrue de prématurité semble plutôt liée au terrain sur lequel elles sont prescrites

TABLEAU V

Thrombophilies biologiques identifiées, incidence et risque de thrombose veineuse profonde.

Facteurs de risque	*Prévalence (dans la population générale) (%)*	*Prévalence chez les patientes ayant thrombosé (%)*	*Risque relatif*
Déficit en antithrombine	0,01 à 0,02	1 à 3	3 à 10
Déficit hétérozygote en protéine C	0,2 à 0,5	3 à 22	3 à 10
Déficit hétérozygote en protéine S	0,14 à 0,8*	5 à 8*	7
Facteur V Leiden hétérozygote**	2 à 9	30 à 60	3 à 8
Mutation 20210A hétérozygote de la prothrombine	2 à 3	4 à 6	1,2 à 4

* L'incidence du déficit en protéine S est difficile à établir en raison des discordances entre les méthodes de dosage.
** Il existe peu de données concernant la forme homozygote de ces deux mutations.

TABLEAU VI

Catégories de risque de MTEV maternelle au cours de la grossesse et du post-partum, et après césarienne (adapté d'après la conférence de consensus « Thrombophilie et grossesse 2003 »).

Risque majeur	Antécédents de MTEV multiples Patientes traitées au long cours par anticoagulants avant la grossesse pour un épisode de MTEV en rapport avec une thrombophilie
Risque élevé	Antécédents de MTEV, sans facteur de risque retrouvé Antécédents de MTEV associés à l'un des facteurs biologiques de risque suivants : – déficit en antithrombine*, syndrome des anticorps antiphospholipides (SAPL)* – mutation homozygote isolée 20210A ou facteur V Leiden – anomalies hétérozygotes combinées* (surtout mutation 20210A + Leiden hétérozygote) Antécédents de MTEV lors d'une grossesse antérieure ou au cours d'un traitement œstrogénique
Risque modéré	Antécédents de MTEV, avec facteur déclenchant temporaire lors de l'épisode antérieur Antécédents de MTEV avec facteur biologique de risque (autre que ceux cités ci-dessus) Présence d'un des facteurs biologiques de risque, asymptomatique et dépisté dans le cadre d'une MTEV familiale, surtout si : – déficit en antithrombine*, SAPL* – mutation homozygote isolée 20210A ou facteur V Leiden – anomalies hétérozygotes combinées* (surtout mutation 20210A + Leiden hétérozygote) Césarienne en urgence Césarienne et chirurgie pelvienne majeure associée Présence de plus de trois facteurs de risque faible
Risque faible	Aucun facteur de risque Ou présence de moins des trois facteurs suivants : – âge > 35 ans, obésité (indice de masse corporelle > 30 ou poids > 80 kg), varices, HTA – facteurs obstétricaux : césarienne, multiparité > 4, pré-éclampsie, alitement strict prolongé, hémorragie du post-partum, etc.) – maladie thrombogène sous-jacente (syndrome néphrotique, maladie inflammatoire chronique de l'intestin en poussée, infection intercurrente systémique, etc.)

* Pour les formes asymptomatiques des SAPL et de déficit en antithrombine, l'évaluation du risque est établie au cas par cas selon, notamment, l'importance des antécédents familiaux.

(niveau 2). Les accidents hémorragiques maternels sont plus fréquents qu'en l'absence de traitement (niveau 2) et l'HNF semble plus fréquemment responsable d'hémorragie que les HBPM (niveau 3). De même, le risque d'ostéoporose associé à un traitement prolongé est plus fréquent et plus sévère lors d'un traitement par HNF lors d'études comparatives avec les HBPM (niveau 2). Au cours de la grossesse, l'incidence de la thrombopénie induite par héparine (TIH) serait plus élevée avec l'HNF (niveau 2) et le risque serait inférieur à 1 % avec les HBPM (niveau 4).

La posologie des HBPM doit être adaptée au poids et/ou à l'activité anti-Xa (grade D).

Antivitamines K

Les AVK passent la barrière placentaire et produisent une embryopathie typique lorsqu'elles sont administrées entre 6 et 12 semaines d'aménorrhée (niveau 2). Un risque hémorragique fœtal accru existe lorsque (SFAR 2005) les AVK sont utilisées plus tardivement au cours de la grossesse (niveau 2). La warfarine ne passe pas dans le lait maternel et peut être utilisée en post-partum (niveau 2). Le risque hémorragique maternel est également accru (niveau 2).

Fondaparinux et ximélagatran

Il n'existe aucune étude clinique ayant documenté l'emploi de ces molécules en obstétrique. Cependant, le fondaparinux ne traverse pas la barrière placentaire selon une étude expérimentale (niveau 4).

Quand et combien de temps ces stratégies prophylactiques doivent-elles être prescrites ?

Les indications et les durées de traitement sont décrites dans le tableau VIII en fonction des situations cliniques et des niveaux de risque (grade D).

Toutes ces recommandations sont fondées sur de faibles niveaux de preuve (niveau 4).

En cas de contamination peropératoire avec un patient VIH+

Les recommandations ont été publiées par Antona (1993) et actualisées par l'arrêté du 1er août 2007 et P. Yéni (2008).

Nettoyage de la plaie

Nettoyer immédiatement la plaie à l'eau courante et au savon pour éliminer toute présence de sang ; puis désin-

TABLEAU VII

Indication et durée des stratégies prophylactiques des événements thrombo-emboliques en obstétrique.

	Pendant la grossesse	*Post-partum et après césarienne*
Risque faible	Pas de traitement anticoagulant pendant la grossesse	Pas de traitement anticoagulant systématique de la grossesse en post-partum Bas antithrombose
Risque modéré	Pas de traitement anticoagulant systématique pendant la grossesse Bas antithrombose	Traitement préventif par HBPM à dose forte (énoxaparine 4 000 UI/j ou daltéparine 5 000 UI/j) pendant 6 à 8 semaines. La dose peut être réduite et la durée plus courte lorsque le risque est moins important (par exemple, césarienne en urgence sans autre facteur de risque associé : énoxaparine 20 mg ou daltéparine 2 500 U pendant 7 à 14 jours) Bas antithrombose
Risque élevé	Traitement préventif à forte dose (énoxaparine 4 000 UI/j ou daltéparine 5 000 UI/j) ou à dose intermédiaire (énoxaparine 4 000 UI deux fois par jour ou daltéparine 5 000 UI deux fois jour) au troisième trimestre, voire tout au long de la grossesse* Bas antithrombose	Traitement préventif à forte dose (énoxaparine 4 000 UI/j ou daltéparine 5 000 UI/j) pendant 6 à 8 semaines après l'accouchement Bas antithrombose
Risque majeur	Traitement curatif par HNF au premier trimestre, puis par HBPM (ajusté sur le poids ou à l'anti-Xa) aux deuxième et troisième trimestres Bas antithrombose	AVK durant 3 mois au minimum Bas antithrombose

* En cas de syndrome des anticorps antiphospholipides (SAPL) symptomatique, il est souvent recommandé d'associer un traitement par faible dose d'aspirine pendant la grossesse.

fecter pendant au moins 5 minutes à l'aide de Dakin, d'eau de Javel 9° chlorométrique diluée au 1/5e ou, à défaut, de polyvidone iodée ou d'alcool à 70°. Si la projection est dans les yeux, faire un rinçage immédiat et prolongé au sérum physiologique ou à l'eau pendant au moins 5 minutes.

Évaluer le risque de transmission infectieux

Déterminer l'heure et la date de la blessure, la profondeur de celle-ci et le type de matériel en cause.

Obtenir le statut sérologique du patient source avec son accord et en cas de positivité VIH préciser le stade clinique, les traitements antérieurs et en cours, la charge virale VIH et le taux de lymphocytes CD4 ; en cas de positivité VHC, faire une recherche d'ARN-VHC ; recherche d'Ag HBs pour le risque VHB.

L'estimation du risque peut être faite par le médecin référent de l'établissement ou le médecin du travail, en liaison avec l'équipe clinique qui a en charge le patient source.

Dès l'exposition, il faut faire une sérologie VIH, mais aussi VHB et VHC, le plus tôt possible et au plus tard au 8e jour après l'accident, ainsi que les examens suivants : NFS, ALAT et test sanguin de grossesse.

Le traitement antirétroviral sera prescrit le plus rapidement possible, au mieux dans les 4 heures après l'accident et au plus tard jusqu'à 48 heures. Ce traitement d'urgence est donné pour les 72 premières heures :

- si le sujet source est infecté par le VIH ;
- s'il existe un ou des facteurs de risque de fortement suspecter une infection par le VIH.

Dans les autres cas, elle sera discutée (tableau VIII).

Le traitement antirétroviral de première intention recommandé associe d'une part le Combivir® (association de zidovudine et de lamivudine), un comprimé matin et soir en cours de repas, ou le Truvada® (association de ténofovir et d'emtricitabine), un comprimé par jour en cours de repas, à d'autre part du Kaletra® (lopinavir/ritonavir), deux comprimés matin et soir.

Si le sujet source reçoit déjà un traitement antirétroviral, la prescription initiale pourra être différente de celle prévue dans la trousse de traitement du service d'urgence et devra être discutée avec un des médecins du service référent.

En cas de contamination VHC avérée (ARN-VHC ou sérologie) du sujet source, un avis spécialisé doit être rapidement demandé pour le suivi.

Des trousses de prophylaxie contenant des quantités suffisantes de traitement pour les 72 premières heures sont disponibles dans tous les services d'urgences des hôpitaux ouverts 24 heures sur 24. Ces trousses sont à la disposition de tous les professionnels de santé des établissements hospitaliers publics ou privés ou exerçant en libéral.

Après l'accident il faut aussi :

- faire une déclaration dans les 24 heures pour les établissements de droit privé et dans les 48 heures pour les établissements de droit public ;
- assurer un suivi clinique et sérologique du blessé par le service de médecine du travail et par un médecin référent en cas de traitement : confirmation de la poursuite éventuelle et surveillance du traitement antirétroviral pour une durée totale de 4 semaines ; les sérologies VIH seront faites soit au premier et troisième mois à compter de la date de l'accident lorsque la personne n'est pas mise sous traitement prophylactique (contrôle sérologique au premier, au troisième et au sixième mois du VHC et ALAT si risque VHC), soit au deuxième et quatrième mois à compter de cette date si elle bénéficie d'un traitement (contrôle sérologique au premier, au quatrième et au sixième mois du VHC et ALAT si risque VHC). Les cas de contamination

TABLEAU VIII

Indication de la prophylaxie en fonction de l'importance de l'exposition au VIH.

Nature de l'exposition	*Sujet source infecté par le VIH*	*Sujet source de sérologie inconnue*
Importante*	Recommandée	Recommandée uniquement si personne source ou situation reconnue à risque[a]
Intermédiaire**	Recommandée	Non recommandée
Minime***	Non recommandée	Non recommandée

* Piqûre profonde, aiguille creuse, dispositif intravasculaire (artériel ou veineux).
** Coupure avec un bistouri, piqûre avec aiguille IM ou SC, piqûre avec aiguille pleine ; exposition cutanéo-muqueuse avec temps de contact supérieur à 15 minutes.
*** Autres cas, morsures ou griffures.
(a) Notion de personne source à risque :
– usager de drogue par voie intraveineuse
– homme homosexuel et/ou bisexuel
– personne ayant des rapports sexuels non protégés avec des personnes au statut sérologique inconnu **et** appartenant à un groupe dans lequel la prévalence de l'infection est supérieure à 1 %
Notion de situation à risque :
– prise de substances psychoactives
– partenaires sexuels multiples
D'après Circulaire interministérielle N° DGS/RI2/DHOS/DGT/DSS/2008/91 du 13 mars 2008 relative aux recommandations de prise en charge des personnes exposées à un risque de transmission du virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

professionnelle sont devenus exceptionnels. Le risque de séroconversion VIH est estimé à 0,32 % après une exposition percutanée. Il est dix fois plus faible après exposition cutanéo-muqueuse. En France, 14 cas de séroconversion ont été documentés et 34 infections présumées ont été recensées fin 2007 ;

– expliquer et prescrire une contraception mécanique pendant 3 mois (ou 4 mois si traitement) et s'exclure du don du sang pendant la même durée.

En cas de séropositivité VIH, les chirurgiens doivent impérativement arrêter définitivement d'opérer de peur de contaminer les malades. Une réorientation professionnelle doit être envisagée. En cas de contamination par VHC, le chirurgien doit cesser toute activité opératoire pendant la période de réplication virale, c'est-à-dire lorsque l'ARN du VHC est présent dans le sang ou si une élévation des transaminases est constatée (CNOM 1997).

BIBLIOGRAPHIE

ACOG Practice Bulletin. Antibiotic prophylaxis for Gynecologic Procedures. *Obstet. Gynecol.,* 2001, *23*, 1-9.

ACOG. Prevention of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Obstet. Gynecol.,* 2000, *21*, 1-21.

ANDEM. Antibioprophylaxie en milieu chirurgical. ANDEM, 1996.

ANTONA D., JOHANET H., ABITEBOUL D. Expositions accidentelles au sang au bloc opératoire. *BEH,* 1993, *40,* 183-185.

Arrêté du 1er août 2007 fixant les modalités de suivi sérologique des personnes victimes d'accidents du travail entraînant un risque de contamination par le virus de l'immunodéficience humaine

CHEONG Y.C., BAJEKAL N., LI T.C. Peritoneal closure : to close or not to close. *Human Reprod*., 2001, *8*, 1548-1552.

DI ZEREGA G.S., VERCO S.J.S., YOUNG P., KETTEL M. A randomized, controlled pilot study of safety and efficacy of 4 % icodextrin solution in the reduction of adhesions following laparoscopic gynaecological surgery. *Human Reprod.,* 2002, *4*, 1031-1038.

HAS. Utilisation du check-list en chirurgie, 2009.

JOHNS A. Evidence based prevention of post operative adhhesions. *Human. Reprod.,* 2001, *7-6*, 577-579.

KEY PORT J., HOECHLER .F, DI ZEREGA G. Reduction of post surgical adhesions with Intergel adhesion prevention solution : a multicenter study of safety and efficacy after conservative gynecologic surgery. *Fertil. Steril.,* 2001, *76*, 595-604.

LUNDORFF P., VAN GELDORP H., TRONSTAD S.E. et al. Reduction of post surgical adhesions with ferric hyaluronate gel : a European study. *Human. Reprod.,* 2001, *9*, 1982-1988.

Prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH. Recommandations du groupe d'experts. Rapport 2008 sous la direction du professeur Patrick Yéni. Paris, Médecine-Sciences Flammarion.

QUERLEU D., VANKEERBERGHEN F., BOUTTEVILLE C. Traitement adjuvant des plasties tubaires : étude prospective randomisée des corticoïdes par voie générale et de la noxytioline. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1989, *18,* 935-940.

SFAR. Prévention de la maladie thromboembolique veineuse périopératoire et obstétricale, 2005.

WILKINSON C., ENKIN M. Peritoneal non closure at cesarean section. Cochrane library Issue I., Oxford, 1998.

CHAPITRE

1 Chirurgie par voie cœlioscopique

F. Pierre, X. Fritel, J. Lansac

La cœliochirurgie a profondément modifié notre pratique chirurgicale. Dans ce chapitre nous nous limiterons cependant à la description des seules techniques largement diffusées et réalisées en pratique quotidienne dans nos services. Ce sont ces techniques que l'interne, principal destinataire de cet ouvrage, doit apprendre.

Nous ne décrirons pas les techniques cœliochirurgicales dites « avancées » réalisées par des équipes pionnières qui doivent en évaluer la faisabilité et les complications avant de les recommander.

Nous ne décrirons pas non plus les interventions qui, pratiquées jadis par voie abdominale, ont été abandonnées pour leur inefficacité : ligamentopexies, douglassectomies, section du nerf présacré, etc. Elles ne doivent pas être remises au goût du jour pour le simple motif qu'elles sont réalisables par cœlioscopie.

Historique

La première endoscopie péritonéale a été réalisée en 1901 par Kelling chez le chien et en 1910 par Jacobeus chez l'homme avec un cystoscope. En 1937, Hope suggère l'utilisation de la cœlioscopie pour le diagnostic de la grossesse extra-utérine (GEU). L'aiguille de Veress que nous utilisons toujours date de 1939. C'est surtout Raoul Palmer qui va développer la cœlioscopie gynécologique dès 1947 en introduisant avec Fourestier la lumière « froide » extracorporelle et les premiers instruments : palpateurs, pinces à biopsie, ciseaux. Si la cœlioscopie est surtout exploratrice et diagnostique, Palmer décrit et réalise des adhésiolyses et des fimbrioplasties. La stérilisation diathermique est introduite par Frangenheim en 1963. Les premiers traitements gynécologiques de la grossesse extra-utérine sont publiés par Bruhat en 1972 et les premiers ovocytes humains sont recueillis par Steptoe en 1974.

Vers les années 1985, un progrès technique considérable sera apporté par la vidéo-endoscopie, qui améliore la vision et le confort de l'opérateur, et surtout permet à une équipe (opérateur, aides) de réaliser une véritable chirurgie à ventre fermé. C'est la caméra qui permettra aussi les enregistrements et l'enseignement de ce qui est devenu une part importante de la chirurgie gynécologique. Depuis 1991, des hystérectomies, des colpo-hystérectomies avec lymphadénectomies pelviennes, voire lombo-aortiques, ont été décrites. La robotique qui offre une vision binoculaire et permet des interventions longues et complexes ouvre de nouvelles perspectives. Aujourd'hui, tout ou presque a été réalisé en cœlioscopie. Il reste à évaluer les meilleures indications et les meilleures techniques. Comme il a été dit plus haut, nous nous limiterons à décrire ce qui est aujourd'hui « classique ».

Matériel

L'instrumentation que nous considérons comme minimale est récapitulée dans l'encadré 1-1.

Avant d'introduire la patiente en salle, la panseuse doit s'assurer du bon fonctionnement du matériel : bouteille de CO_2 pleine, source de lumière froide fonctionnelle, télévision et caméra branchées, etc.

Une liste des vérifications à effectuer sur le matériel aura été établie par l'opérateur et son personnel de salle d'opération afin que toutes ces vérifications soient faites avant chaque cœlioscopie.

L'anesthésiste doit avoir à sa disposition pour la cœlioscopie un capnographe pour mesurer la concentration de CO_2 dans les gaz inspirés et expirés, et un oxymètre de pouls.

Lors de l'entrée de la patiente au bloc opératoire, la check-list recommandée par la Haute Autorité de Santé (HAS) sera obligatoirement utilisée par les infirmières de bloc et les infirmières anesthésistes, le chirurgien et l'anesthésiste (*cf.* Recommandations pour la pratique chirurgicale p. XII).

Contre-indications de la cœlioscopie

Malgré les progrès réalisés, la cœlioscopie présente des contre-indications qui doivent être respectées. Elles sont d'ordre chirurgical et anesthésique.

ENCADRÉ 1.1

MATÉRIEL POUR LA CHIRURGIE CŒLIOSCOPIQUE

1. Colonne de cœliochirurgie et les canaux opératoires :
– un chariot incluant un insufflateur automatique ayant une capacité de débit d'au moins 6 L/min, contrôle automatique des pressions intra-abdominales et possibilité de limitation des pressions à 12-15 mmHg; une source de lumière froide de 150 watts (minimum) avec cordon; une colonne vidéo avec une caméra (de type mono- ou tri-CCD), et un moniteur;
– un moniteur d'aspiration-lavage automatique;
– une optique panoramique à 0° de 10 mm de diamètre;
– une aiguille d'insufflation de Palmer ou de Veress;
– des trocarts réutilisables : trois de 5 mm, un de 8 mm et deux de 10 mm (un pour l'optique et un canal opératoire), avec réducteurs de 10 à 8 mm et 10 à 5 mm;
– quelques trocarts à usage unique de dépannage nous semblent devoir être disponibles pour usage occasionnel : trocarts d'« open-cœlioscopie » de 10 mm; trocarts de 5 mm standards; ainsi que trocarts de 10 mm, voire 12 mm, avec possibilité de réduction à 5 et 8 mm (les trocarts dits de sécurité ont maintenant démontré leur inefficacité pour prévenir les lésions viscérales graves et des trocarts simples introduits sous contrôle de la vue nous semblent préférables).

2. Instrumentation minimale :
a. Réutilisable :
– une paire de ciseaux droits;
– deux pinces à préhension de type pince gripp;
– deux pinces atraumatiques;
– une pince bipolaire (avec cordon);
– un crochet unipolaire;
– une canule d'aspiration-lavage;
– une aiguille de ponction pour trocart de 5 mm; une pince à clips de Hulka ou de Filshie.

b. À usage unique :
– sacs d'extraction, type Endocatch (Autosuture) ou Endopouch (Éthicon).

3. Réserve nécessaire (en cas de panne ou de réparation) :
– une paire de ciseaux courbes;
– une pince gripp;
– une bipolaire (avec cordon);
– une canule d'aspiration-lavage;
– une pointe monopolaire;
– une canule de Cohen pour épreuve au bleu;
– un porte-aiguille.

4. Boîte de petite chirurgie contenant :
– une paire de ciseaux de Mayo;
– un bistouri n° 3;
– deux pinces de Kocher;
– un porte-aiguille;
– une pince à disséquer à griffes;
– une seringue en verre coulissant bien;
– deux écarteurs de Farabeuf.

Contre-indications chirurgicales

Ce sont toutes les situations qui vont être un obstacle à la réalisation du pneumopéritoine, à la mise en place des trocarts ou au geste opératoire lui-même :
– masses abdominales ou utérus gravide venant au contact de l'ombilic. La difficulté est de deux ordres, une gêne à l'insufflation et à la mise en place des trocarts pour laquelle il existe des solutions techniques et surtout une occupation du pelvis qui empêche la visualisation et la mobilisation des organes génitaux;
– occlusion intestinale avec distension digestive importante. La dilatation et l'inflammation éventuellement associée (péritonite) augmentent le risque de perforation lié à la mobilisation des anses intestinales;
– laparotomies antérieures avec chirurgies complexes adhésiogènes. Les adhérences chirurgicales sévères peuvent rendre certains secteurs inaccessibles;
– hémopéritoine volumineux avec état de choc. Une aspiration efficace sur les caillots est indispensable pour pouvoir accéder rapidement à la zone opératoire et faire l'hémostase au moins provisoire. Le chirurgien doit cependant savoir écouter l'anesthésiste si celui-ci préfère une laparotomie rapide du fait de l'état hémodynamique de la patiente;
– une obésité importante peut poser des problèmes de taille des trocarts et de surpression.

Nous recommandons toujours d'examiner la malade sur la table d'opération sous anesthésie générale (AG). Les touchers pelviens sous AG permettent d'apprécier au mieux le volume des lésions, leur mobilité et de mieux apprécier les éventuelles difficultés de l'intervention. Il n'est pas « déshonorant » de préférer une laparotomie facile et simple à une cœlioscopie opératoire longue et compliquée. Un Pfannenstiel est préférable à une complication cœlioscopique grave. Nous conseillons aux opérateurs débutants de toujours choisir la voie la plus facile à réaliser et qui offre le plus de sécurité, et de toujours prévenir les patientes de la possibilité d'une laparotomie avant de pratiquer la cœlioscopie, même la plus simple. La fiche d'information donnée dans l'encadré 1-2 lui sera remise après que l'opérateur a donné des explications orales et répondu aux questions de la patiente.

Contre-indications anesthésiques

Elles seront posées lors de la consultation préopératoire. Il s'agit d'insuffisance cardiorespiratoire, d'hypercapnie, d'hypertension intracrânienne ou d'antécédents de pneumothorax. Un état de choc (hypovolémique ou septique) constitue aussi une contre-indication.

Réalisation de la cœlioscopie

Préparation

En l'absence d'un contexte d'urgence, la patiente doit faire l'objet d'une préparation standard :

– la consultation anesthésique a lieu en externe une semaine avant l'hospitalisation ;
– chez la femme jeune (< 35 ans), sans pathologie, aucun examen complémentaire n'est nécessaire en dehors de l'identification du groupe sanguin quand il n'existe pas de risque hémorragique (ANAES 1998) ;

ENCADRÉ 1.2

INFORMATION CŒLIOSCOPIE

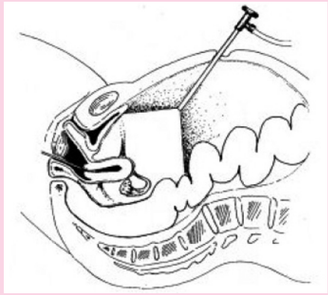
MADAME : .....

Votre médecin vous a proposé une intervention au cours de laquelle sera pratiquée une cœlioscopie. La présente feuille a pour but de renforcer les informations qui vous ont été apportées oralement par le médecin afin de vous expliquer les principes, les avantages et les inconvénients potentiels de l'opération qu'il vous a conseillée.

QU'EST-CE QU'UNE CŒLIOSCOPIE ?
Cette intervention consiste à examiner sous anesthésie générale l'intérieur de l'abdomen, en particulier les organes génitaux (utérus, ovaires, trompes) à l'aide d'un appareil d'optique de quelques millimètres de diamètre introduit par une petite incision au niveau du nombril. La visualisation se fait sur écran relié à la camera fixée sur le système optique.
De plus en plus d'interventions de plus en plus complexes sont pratiquées sous cœlioscopie.
Les actes opératoires sont pratiqués grâce à la mise en place d'entrées supplémentaires au niveau de l'abdomen d'un diamètre habituel de 5 mm, permettant le passage de tous les instruments nécessaires.

COMMENT SE PASSE L'INTERVENTION ?
Pour permettre une bonne visualisation, un gaz (gaz carbonique) est introduit dans l'abdomen.
Parfois, l'intervention s'arrête après l'examen de l'abdomen : c'est une **cœlioscopie diagnostique**. Elle permet de rechercher une anomalie indécelable par d'autres moyens comme, par exemple, des séquelles d'une infection génitale ou une endométriose. Au cours de cette intervention, le bon fonctionnement des trompes peut être vérifié par l'injection dans l'utérus d'un produit coloré que l'on peut voir sortir par l'extrémité, ou pavillon, des trompes (« épreuve au bleu »).
Dans d'autres cas, selon les constatations du chirurgien, un geste chirurgical par cœlioscopie peut être nécessaire au cours de la même anesthésie, sans ouvrir l'abdomen : c'est une **cœlioscopie opératoire**. D'autres petites incisions sur l'abdomen sont alors nécessaires pour introduire des instruments de chirurgie (pinces, ciseaux, matériel de coagulation). Cette technique est employée notamment pour traiter une grossesse extra-utérine, un kyste de l'ovaire, une endométriose ou des adhérences. Parfois, le geste chirurgical ne peut être réalisé par voie cœlioscopique ; une ouverture de l'abdomen est alors nécessaire.

Cœlioscopie diagnostique



EXISTE-T-IL DES INCONVÉNIENTS OU DES RISQUES ?
La cœlioscopie est une intervention chirurgicale à part entière. Elle nécessite toujours une anesthésie générale et une hospitalisation dont la durée dépend de la nature des gestes effectués. Hormis les effets secondaires possibles de l'anesthésie (nausées, vomissements, somnolence, etc.), certains désagréments peuvent survenir dans la période postopératoire : une douleur de l'abdomen, pouvant s'étendre jusqu'aux épaules, due à la présence de gaz dans le ventre.
Au cours ou dans les suites de cette intervention peut survenir parfois, au niveau de la cicatrice, un hématome ou une infection (abcès). Le risque de phlébite et d'embolie pulmonaire est exceptionnel. Très exceptionnellement, des plaies graves des organes internes de l'abdomen (intestins, vaisseaux sanguins, voies urinaires notamment) peuvent se produire et nécessiter la réalisation dans le même temps opératoire d'une ouverture de l'abdomen et, dans certains cas, d'une transfusion sanguine. Comme toute chirurgie, cette intervention peut comporter très exceptionnellement un risque vital ou de séquelles graves.

Certains risques peuvent être favorisés par votre état, vos antécédents ou par un traitement pris avant l'opération. Il est impératif d'informer les médecins de vos antécédents (personnels et familiaux) et de l'ensemble des traitements et médicaments que vous prenez.

EN PRATIQUE
Voici comment se déroule l'intervention en général :
– vous serez hospitalisée la veille ou le matin même de l'opération ;

ENCADRÉ 1.2 (suite)

– après une prémédication (tranquillisant), vous serez conduite au bloc opératoire ;
– une perfusion sera mise en place puis vous serez endormie (anesthésie générale) ;
– la durée d'hospitalisation sera variable selon le type d'intervention réalisée. Pour plus de précisions, demandez à votre médecin ;
– des douches sont possibles dès le lendemain de l'opération, mais il est recommandé d'attendre une semaine avant de prendre un bain ;
– après votre retour à domicile, si des douleurs, des saignements, de la fièvre, des vomissements ou toute autre anomalie apparaissent, il est indispensable de consulter ou d'en informer votre chirurgien ou celui de garde, quelle que soit l'heure du jour ou de la nuit.

Cette feuille d'information ne peut sans doute pas répondre à toutes vos interrogations. Dans tous les cas, n'hésitez pas à poser au chirurgien toutes les questions que vous souhaitez en utilisant la case suivante :

Questions et commentaires :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Fiche d'information du Collège national des gynécologues-obstétriciens français (2009)

– la préparation digestive est très utile pour les cœlioscopies opératoires (encadré 1-3) ;
– l'hospitalisation est prévue la veille de l'intervention pour les cœlioscopies de plus d'une heure.

ENCADRÉ 1.3

PRÉPARATION COLIQUE AVANT CŒLIOSCOPIE

1. Régime sans résidus 3 jours avant l'hospitalisation.
2. Un sachet d'X prep® la veille au soir de l'hospitalisation (soit le soir du 2e jour de régime).
3. Lavement évacuateur de 2 litres ou Normacol® le soir de l'hospitalisation + repas léger.

Installation du canal optique et des canaux opératoires

Installation de la patiente

La patiente intubée et ventilée est installée en position gynécologique, fesses au ras de la table et jambes demi-fléchies et légèrement en abduction.

Nous profitons de l'anesthésie pour faire un toucher vaginal soigneux : il permet de vérifier l'indication opératoire et sa faisabilité par cœlioscopie.

Après badigeonnage de l'abdomen, de la vulve et du vagin, une sonde vésicale à ballonnet est introduite dans la vessie pour la vider. Cela permettra également si nécessaire de remplir la vessie avec du sérum physiologique éventuellement coloré avec du bleu de méthylène.

Deux pinces de Pozzi sont fixées au col utérin.

Un hystéromètre, ou mieux une bougie de Hégar n° 5, est introduit dans le col et fixé aux pinces de Pozzi par un sparadrap afin de pouvoir mobiliser l'utérus.

Si une épreuve au bleu doit être faite, l'hystéromètre est remplacé par la canule de Cohen.

Des champs sont alors placés sur l'abdomen de façon à délimiter le champ abdominal opératoire et à accéder, entre les jambes de la femme, aux instruments fixés sur le col.

Avant de commencer les gestes chirurgicaux, il convient de s'assurer que tout le matériel est sur la table ou à portée de main dans la salle et qu'il fonctionne bien.

Voie d'abord

La création du pneumopéritoine et la mise en place des trocarts sont les temps les plus dangereux de la cœlios-

copie. Vingt-cinq à quarante pour cent des complications opératoires graves, notamment vasculaires et digestives, ont lieu a ce moment de l'intervention (Mage 2007). Ces temps doivent donc être exécutés avec beaucoup de soin. Tous les détails doivent être respectés.

Deux techniques peuvent être proposées pour faire le pneumopéritoine et introduire l'optique :

– la technique dite classique : insufflation à l'aiguille et introduction du trocart ombilical à ventre fermé. Cette technique est réalisée par 92 % des gynécologues (Pierre 2000) ;
– la cœlioscopie à ciel ouvert ou « open cœlioscopie » : le trocart ombilical est alors introduit après avoir fait une mini-incision plan par plan. Le pneumopéritoine est fait après introduction du trocart de l'optique monté sur un mandrin mousse et par l'intermédiaire de celui-ci. Cette technique est recommandée par la Société française de chirurgie.

La Société française d'endoscopie gynécologique, la Société francophone de chirurgie pelvienne et le Collège national des gynécologues obstétriciens français ont réalisé une conférence de consensus sur ce sujet en 1999 et 2010. Ils ne recommandent pas la pratique systématique de l'open cœlioscopie en l'absence de facteurs de risque morphologiques ou cicatriciels car elle n'annule pas le risque de plaie digestive. Ils recommandent l'enseignement des deux techniques. Dans une large revue de la littérature publiée sur ce sujet par l'*Australian Gynaecologic Endoscopic Surgery Society* (Molloy 2002), il est indiqué que le risque d'accident digestif (0,7/1 000) ou d'accident vasculaire (0,4/1 000) n'est pas modifié par la voie d'introduction du trocart chez les femmes à faible risque. Les auteurs recommandent d'utiliser la méthode que l'opérateur préfère (Jansen 2004). C'est aussi l'avis de plusieurs sociétés (*European Association for Endoscopic Surgery*, *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*, Société des obstétriciens et gynécologues du Canada – SOGC –, Société néerlandaise de gynécologie obstétrique). Quand il existe un risque d'adhérences péri-ombilicales (hernie ombilicale, chirurgie antérieure), les auteurs pensent que l'ombilic n'est pas le bon endroit pour l'introduction du trocart d'optique et qu'il vaut mieux pénétrer dans le quadrant supéro-externe gauche de l'abdomen ; cette opinion est partagée par la SOGC (Vilos 2007). En France, en 1999, la cœlioscopie à ciel ouvert n'était pratiquée que dans 8,43 % des cas et dans les quarante services de gynéco-obstétrique des CHU français 63 % des cœlioscopies sont effectuées à ventre fermé (Pierre 2000, Marret 2001). Au Canada, le pneumopéritoine à l'aiguille était pratiqué par 79 % des gynécologues en 2008 (Kroft 2009). Nous décrirons donc les deux techniques.

Insufflation à l'aiguille

– ***Vérification de l'aiguille.*** Il faut, d'une part, vérifier que l'aiguille d'insufflation (de Palmer ou de Veress) n'est pas bouchée (en soufflant dedans avec une seringue) et, d'autre part, s'assurer que le mandrin circule bien dans l'aiguille et que le ressort permet le retour facile et rapide du mandrin.
– ***Lieu de ponction***
  – La voie ombilicale est celle que nous préférons par souci esthétique et anatomique. En effet, à ce niveau, le péritoine adhère à la paroi et le risque d'insufflation sous-péritonéale est mince.
  – Chez les patientes à haut risque d'adhérences pariétales (antécédents de médiane sous-ombilicale ou de péritonites abdomino-pelviennes), plus que la ponction au niveau de l'hypochondre gauche, nous préférons l'utilisation des trocarts à pointe mousse, dits d'« open cœlioscopie » (voir p. 9). Nous n'effectuons jamais la ponction de la fosse iliaque gauche du fait des risques d'embrochage sigmoïdien du psoas ou des vaisseaux.
– ***Ponction.*** Après incision cutanée d'environ 2 cm à la margelle inférieure de l'ombilic et dissection du plan sous-cutané, une préhension solide de l'aponévrose est effectuée à l'aide de deux pinces de Kocher posées de façon symétrique par rapport à la ligne médiane (fig. 1.1*a* et *b*) afin d'effectuer une traction soulevant la paroi abdominale et éloignant la pointe de l'aiguille des gros vaisseaux (fig. 1.1*b*, *c* et *d*). L'aiguille doit être introduite lentement selon un angle de 45° (chez la femme de poids normal) à 90° (chez l'obèse) avec la paroi, en veillant à ne pas bloquer le ressort de sécurité avec la main et à rester dans un plan strictement sagittal (fig. 1.2). Lors de l'introduction de l'aiguille au niveau de l'ombilic, l'opérateur doit percevoir le passage de deux plans et la sensation du retour rapide du mandrin (double clic), pour être sûr que l'extrémité de l'aiguille se situe bien dans la grande cavité péritonéale.
– ***Contrôle de la position de l'aiguille.*** Une fois l'aiguille introduite, elle ne doit plus être mobilisée (risque de lacérations d'un éventuel organe embroché) (Brosens 2001). La vérification de sa position est classiquement décrite en trois temps.

Avant l'insufflation, on procède au « test d'aspiration ». L'aspiration à la seringue vérifie que l'aiguille n'est pas dans un vaisseau (aspiration de sang), un viscère creux (matières ou gaz) ou un kyste (liquide citrin ou chocolat) (fig. 1.3*a*).

La seringue est de nouveau désadaptée de l'aiguille et on s'assure que son piston coulisse facilement dans le corps. Puis la seringue est remplie d'air et remontée sur l'aiguille. Le piston de celle-ci doit descendre facilement sous le simple effet de la pesanteur et ne doit rencontrer aucune résistance (fig. 1.3*b*) ; ce dernier test nécessite une seringue en verre qui a disparu de nombreux blocs opératoires.

Enfin, une dernière aspiration ne doit pas ramener l'air injecté (fig. 1.3*c*).

On peut aussi brancher sur l'aiguille une seringue remplie de sérum physiologique dont le liquide s'écoule facilement dans l'abdomen. Le bénéfice apporté par tous ces tests n'est pas démontré (Teoh 2005). Pour la

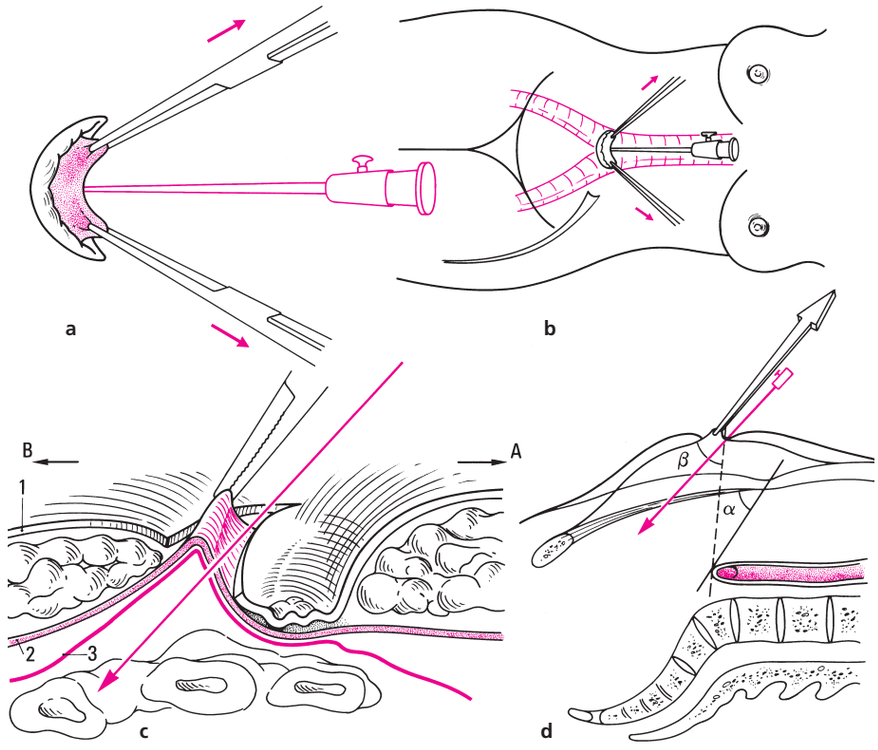


Fig. 1.1. – *Introduction de l'aiguille d'insufflation.*
a. *Vue en position opératoire.*
b. *Introduction de l'aiguille entre les vaisseaux iliaques en visant le cul-de-sac de Douglas.*
c. *Coupe sagittale montrant le trajet d'introduction de l'aiguille à ventre plat. 1, peau; 2, aponévrose des grands droits; 3, péritoine.*
d. *Coupe sagittale montrant le rôle du soulèvement de la paroi lors de l'introduction de l'aiguille en sous-ombilical.*

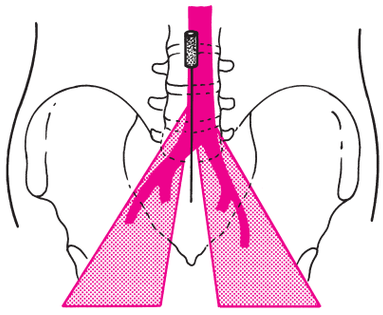


Fig. 1.2. – *Introduction de l'aiguille d'insufflation. Vue frontale abdomino-pelvienne montrant le trajet d'introduction de l'aiguille entre les vaisseaux.*

SOGC, ne pas faire ces tests ne peut plus être considéré comme une faute ou une négligence (Vilos 2007).

– ***Insufflation au CO2.*** Avant de brancher le tuyau de CO_2 sur l'aiguille, *il faut impérativement purger la tubulure* de l'air qu'elle contient en laissant s'écouler le CO_2 à l'air libre pendant 30 secondes. La tubulure est alors fixée à l'aiguille. L'insufflation peut commencer.

Le débit est d'abord restreint (1 L/min) jusqu'à ce que l'on ait la certitude de sa réalisation dans la cavité péritonéale (disparition de la matité hépatique à la percussion sous-costale droite, gonflement symétrique de la paroi abdominale, absence d'hyperpression d'insufflation qui de toute façon ne permet pas la poursuite du gonflage grâce à l'utilisation de l'insufflateur automatique préréglé). Une pression d'insufflation initiale inférieure à 10 mmHg indique un bon positionnement de l'aiguille (Vilos 2007) ; si elle dépasse cette valeur, il faut repositionner l'aiguille.

Dès que l'on a la certitude d'une position correcte de l'aiguille, le débit peut être mis à vitesse rapide (6 L/min). L'insufflation s'arrêtera automatiquement lorsque la pression maximale préréglée est atteinte, soit environ 12 à 14 mmHg. Le volume insufflé varie entre 3 à 6 L selon la morphologie de la femme.

Après l'insufflation, le trajet intra-abdominal de l'aiguille est vérifié dès l'introduction de l'optique du cœlioscope (chapitre suivant). On contrôle l'intégrité du mésentère, de l'épiploon et du grêle dans la région sous-ombilicale.

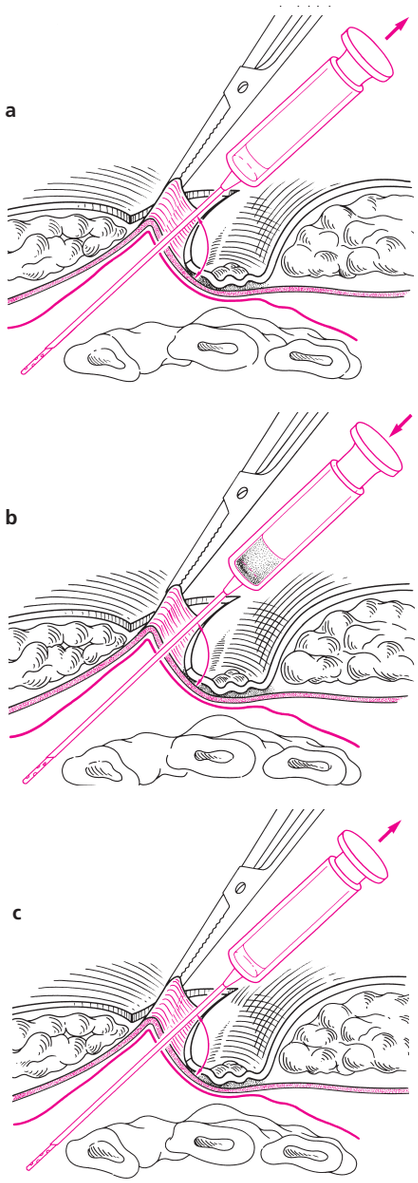


Fig. 1.3. – *Vérification de la position de l'aiguille d'insufflation dans la grande cavité abdominale.*
a. *Aspiration ne ramenant ni sang ni liquides ni gaz.*
b. *Descente facile du piston, montrant que l'air pénètre la cavité abdominale sans difficulté.*
c. *Réaspiration ne ramenant pas l'air insufflé.*

Introduction du trocart optique du cœlioscope (trocart de 10 mm)

Technique classique

La malade est mise en position de léger Trendelenburg. L'introduction du trocart se fait par mouvements de pression-rotation en évitant une pénétration trop profonde en plaçant le long du trocart l'index ou la main gauche qui arrêtera le trocart dès que l'on aura pénétré dans le ventre. Il faut conserver un axe sagittal parfait pour éviter le risque vasculaire iliaque sans dévier d'un axe de 45° par rapport au plan de la table, qui oriente la pointe du trocart vers le coccyx.

Dès que l'on a eu la sensation tactile du franchissement de l'aponévrose, il faut retirer la pointe dans la chemise de façon à ne faire pénétrer que cette dernière dans le ventre.

Si l'on a pris soin de laisser le robinet d'insufflation du trocart ouvert lors de son introduction, le bruit fait par la sortie du CO_2 indiquera que l'on est dans la cavité abdominale et que l'on peut rentrer la pointe.

L'optique est alors introduite. On vérifie ainsi que l'on est bien dans la cavité abdominale. L'inspection de l'appareil génital, que l'on mobilise grâce à la canule utérine, est effectuée, ainsi que celle de l'abdomen : région appendiculaire, côlon droit, foie et vésicule, côlon gauche. On vérifie que l'on n'a pas blessé le grêle ou le mésentère lors de l'introduction du trocart de 10 mm.

La mise en position de Trendelenburg de 10 ou 25° est très utile, facilitant l'inspection du pelvis et les gestes chirurgicaux.

Technique de la cœlioscopie à ciel ouvert (ou open cœlioscopie)

Cette technique d'introduction du trocart est recommandée en cas de laparotomie antérieure et si l'on craint des adhérences digestives pariétales. Après incision cutanée ombilicale, on découvre l'aponévrose que l'on saisit entre deux pinces de Kocher ou avec deux fils sertis. On soulève l'aponévrose et on incise au bistouri à froid tous les plans chirurgicalement comme pour une laparotomie. Le péritoine ayant été ouvert, on introduit un trocart spécial pour l'open cœlioscopie à mandrin mousse de 10 mm sous contrôle de la vue. Le mandrin est retiré pour vérifier avec l'optique que l'on est bien dans la grande cavité péritonéale avant de gonfler le ballonnet et de fixer le trocart en clippant le système de fixation. Le pneumopéritoine est alors assuré par le robinet du trocart.

Introduction d'un palpateur

C'est la seule manœuvre utile dans la cœlioscopie diagnostique. Il est introduit sur la ligne médiane, à deux travers de doigt au-dessus de la symphyse pubienne, évitant ainsi le trajet de l'ombilicale et de l'épigastrique. On évite aussi les veines sous-cutanées observées par transillumination grâce à la lumière fournie par le cœlioscope. Après avoir fait une mouchetture cutanée avec la pointe du bistouri, avec l'optique, on surveille et on dirige l'introduction du palpateur avec son mandrin pointu qui est dirigé vers le Douglas ou vers l'optique. Ce dernier sera remplacé par le mandrin mousse et servira à soulever les organes pelviens (ovaires et trompes) après avoir refoulé le grêle.

Introduction des trocarts sus-pubiens opérateurs

Elle n'est utile que pour les gestes chirurgicaux. Leurs nombres et diamètres variables (5 à 12 mm) seront précisés selon le type d'intervention.

Incision cutanée

Elle est minime et doit éviter les vaisseaux épigastriques profonds et ombilicaux en les repérant par vision directe intra-abdominale (fig. 1.4). Pour les cœlioscopies simples à deux trocarts opérateurs, l'introduction peut se faire dans le pli abdominal inférieur, 3 cm au-dessus de la symphyse pubienne et 4 cm en dehors de la médiane, juste en dedans des artères épigastriques (Hurd 1994). Si le geste prévu est complexe, nécessitant trois trocarts opérateurs, il faut introduire les trocarts latéraux plus haut et en dehors des artères épigastriques, 5 cm au-dessus de la symphyse pubienne et 8 cm en dehors, pour permettre un bon débattement des instruments (Fritel 2001).

Introduction des trocarts

Elle est effectuée sous contrôle permanent de la vue par l'intermédiaire de l'optique. Ils sont introduits en dedans des vaisseaux épigastriques à l'intérieur du triangle de sécurité délimité par le repli supérieur de la vessie et les vaisseaux ombilicaux. On évite ainsi de blesser les vaisseaux épigastriques profonds qui passent à 8,5 cm (7,5 à 9,5) de l'épine iliaque antéro-supérieure et ne sont pas toujours identifiables sous le péritoine (la transillumination n'identifie que les vaisseaux sous-cutanés superficiels). Le respect du triangle de sécurité limite la mobilité des instruments et le nombre des trocarts sus-pubiens. On peut préférer alors introduire les trocarts en dehors de l'épigastrique à 4 cm (deux travers de doigt) de l'épine iliaque (5 cm au dessus du pubis et 8 cm en dehors de la médiane).

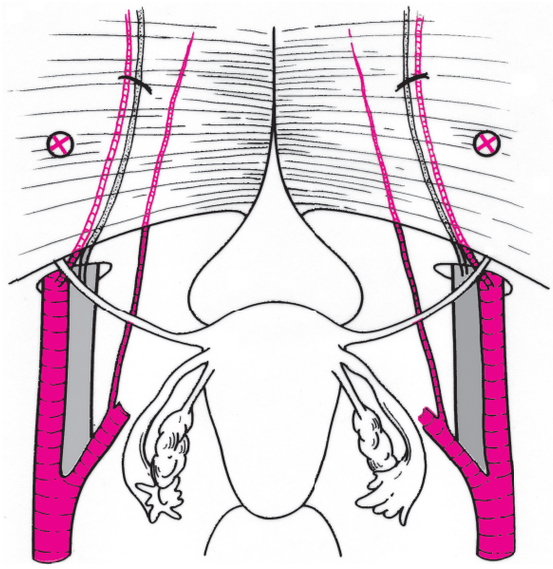


Fig. 1.4. – *Introduction des trocarts sus-pubiens : repérage des vaisseaux épigastriques et ombilicaux.*

La pointe sera toujours orientée vers le fond du Douglas pour éviter les vaisseaux pelviens. Pour les gros trocarts (10 à 12 mm), il est prudent de marquer leur empreinte sur la peau avant de faire l'incision cutanée afin d'éviter une incision trop petite obligeant à un passage en force du trocart ou une incision trop grande qui sera source de fuites de CO_2.

Inspection de la cavité abdominale

C'est le temps commun et indispensable à toutes les cœlioscopies. Dès la mise en place de l'optique, on vérifiera d'un coup d'œil circulaire que :
- l'optique est bien dans la cavité péritonéale ;
- l'aiguille du pneumopéritoine ou le trocart n'ont pas blessé un organe (absence de sang, de matières, etc.) ;
- il n'y a pas d'adhérences à la paroi abdominale antérieure, pas de bride postappendiculaire ;
- enfin on fera le « tour du ventre » comme le fait tout chirurgien lors d'une laparotomie.

Techniques de base

Traitement de la grossesse extra-utérine

Indication

La cure de GEU est, comme pour beaucoup d'équipes, notre plus ancienne indication de la cœliochirurgie.

Des contre-indications au traitement cœliochirurgical existent cependant :
- l'hémopéritoine massif où l'état hémodynamique instable fait parfois préférer la laparotomie à la création d'un pneumopéritoine. Pour un opérateur entraîné équipé d'un matériel moderne, ce n'est plus une contre-indication systématique, mais il faut discuter avec l'anesthésiste et suivre éventuellement son avis ;
- les GEU interstitielles et les grosses hématocèles enkystées font parfois préférer une laparotomie plus rapide et plus simple ;
- les GEU précocement interrompues ou dépistées permettent l'abstention sous surveillance ou le traitement médical par injection intramusculaire de méthotrexate (ACOG 2008).

Nous traitons environ 85 % des GEU par cœliochirurgie. Le traitement par cœlioscopie, comparé au traitement par laparotomie, permet des pertes sanguines peropératoires plus faibles, moins d'adhérences, un séjour hospitalier plus court, un coût plus faible, mais les persistances trophoblastiques sont plus fréquentes (Farquar 2005, Agdi 2009).

L'indication de salpingotomie ou de salpingectomie repose sur l'état de la trompe où siège la GEU et de la trompe controlatérale. Il est indispensable d'aborder

ce point avec la femme avant l'intervention si l'urgence le permet. Un traitement conservateur par salpingotomie est indiqué quand la trompe n'est pas rompue et quand la femme souhaite avoir des enfants. La fertilité est similaire après salpingostomie et salpingectomie, le pronostic étant lié aux facteurs reproductifs préexistants et non au type de traitement choisi (Agdi 2009).

Les informations à fournir à la patiente sont données dans l'encadré 1-4.

Préparation du site opératoire

Elle comprend :

- La *pose des deux voies opératoires sus-pubiennes* :
  - un trocart de 5 mm du côté de la GEU pour introduire la pince atraumatique qui va maintenir la trompe ;
  - un trocart de 10 mm permettant l'introduction d'un sac d'extraction, avec possibilité de réducteurs de 8 mm pour l'introduction de la canule de lavage, et de 5 mm pour l'introduction des ciseaux et/ou d'une pince à coagulation bipolaire, en général du côté opposé à la GEU pour un abord plus facile du mésosalpinx en antémésial.
- Le *refoulement des anses intestinales* par une pince atraumatique au-dessus du détroit supérieur est souvent difficile en l'absence de préparation digestive dans le contexte de l'urgence.
- L'*évacuation de l'hémopéritoine* par aspiration et le lavage au sérum chaud sont nécessaires pour améliorer la luminosité intrapelvienne.

Exploration pelvienne

C'est toujours la première étape. Elle confirme parfois le diagnostic, détermine le côté et le siège de la GEU, quantifie l'hémopéritoine, recherche une cause favorisante (séquelles adhérentielles, endométriose) et évalue la qualité de la trompe controlatérale. Il faut savoir palper la trompe avec le palpateur pour repérer une GEU de petite taille peu visible mais « palpable ». En l'absence de lésion tubaire, il faut penser à une GEU ovarienne ou abdominale qui peut siéger dans le mésentère ou l'épiploon. Il faut aussi penser que la cœlioscopie peut avoir été faite trop tôt et que la GEU n'est pas encore visible. Une surveillance étroite clinique, biologique et échographique est alors indispensable.

Il faut opter pour une laparotomie de conversion si la GEU est interstitielle, de gros volume (6 à 8 cm) ou s'il s'agit d'une hématocèle enkystée.

Le choix entre le traitement conservateur et la salpingectomie tient compte de la localisation, des antécédents, de l'état de la trompe homolatérale et controlatérale, ainsi que de l'âge et de l'avis de la patiente (Dubuisson 1996). On peut s'aider pour la décision du score de Pouly (encadré 1-5).

Chez la femme qui ne souhaite plus d'enfant, une ligature des trompes associée peut se discuter si le couple a déjà bien mûri sa décision. Sinon, il faut se garder d'une décision « à chaud » qui peut ensuite être regrettée. Nous préférons reporter la stérilisation à une date ultérieure.

ENCADRÉ 1.4

INFORMATIONS FOURNIES AUX PATIENTES AVANT UNE CŒLIOSCOPIE POUR SUSPICION DE GEU

Vous allez être hospitalisée pour le traitement d'une probable grossesse extra-utérine (vous êtes enceinte mais malheureusement l'œuf ne se développe pas comme il est normal dans l'utérus, mais dans une trompe).

Votre chirurgien vous a avertie que l'intervention sera *a priori* réalisée par une technique de cœliochirurgie. Cette technique chirurgicale **nécessite des incisions de petite taille** au niveau de la paroi du ventre pour introduire les instruments :

– un orifice de 1 cm sera situé au niveau du bord inférieur de l'ombilic ou nombril ;

– deux ou trois orifices seront réalisés en général au-dessus du pubis à la partie supérieure des poils.

Un autre orifice peut être situé à un autre endroit du ventre.

Rarement (2 à 5 % des cas), l'intervention ne pourra pas être réalisée par cœliochirurgie en toute sécurité et votre chirurgien devra faire une chirurgie avec ouverture du ventre (laparotomie). L'incision sera alors horizontale située à la partie supérieure des poils du pubis.

Selon les constatations faites par votre chirurgien en cours de cœlioscopie ou à ventre ouvert, il pourra être amené à faire :

– une **simple incision sur la trompe** avec aspiration de l'œuf. Vous garderez ainsi la trompe qui cicatrisera, mais la grossesse sera interrompue. De toute façon, cette grossesse ne peut pas évoluer dans la trompe qui est trop petite pour cela et se déchirerait. Il y aurait alors une grave hémorragie interne ;

– une **ablation de la trompe** dans laquelle se trouve l'œuf (salpingectomie) si celle-ci est trop abîmée pour être conservée. Vous n'aurez plus qu'une trompe, mais vous gardez vos deux ovaires.

Après l'opération, votre chirurgien vous informera des constatations faites pendant l'intervention, et de la nature de l'opération qu'il vous a faite. Il pourra alors répondre à toutes les questions que vous vous posez. N'hésitez pas à lui en poser !

Une **fiche d'information postopératoire** vous sera remise à la sortie et expliquée pour guider votre retour à la maison.

Des **dosages sanguins de β-HCG** (hormones de grossesse, test de grossesse) vous seront parfois prescrits. Il faudra alors les réaliser dans votre laboratoire habituel. Il faudra communiquer les résultats à votre chirurgien.

ENCADRÉ 1.5

SCORE DE POULY AIDANT À LA DÉCISION DU TRAITEMENT CONSERVATEUR OU NON DEVANT UNE GEU

Antécédent de GEU	2
Pour chaque GEU supplémentaire	1
Antécédent d'adhésiolyse par cœlioscopie	1
Antécédent de microchirurgie tubaire	2
Trompe unique	2
Antécédent de salpingite	1
Adhérences homolatérales	1
Adhérences controlatérales	1

Conduite à tenir
Score ≤ 3 : traitement conservateur
Score ≥ 5 : traitement radical

Temps opératoires selon la technique choisie

– ***Salpingotomie ou « césarienne tubaire ».*** Il est impératif que la trompe soit disposée de la façon suivante : la partie proximale du bord antémésial de la GEU doit être exposée vers l'avant. Pour cela, la trompe est maintenue par une pince atraumatique (et non par une pince gripp) avec une large prise proximale par rapport au renflement tubaire dû à la GEU. Les prises trop fines sur la trompe risquent d'entraîner des déchirures. Les temps opératoires successifs sont :
  – une incision sur au moins 1 cm de la partie *proximale* de l'hématosalpinx (la GEU s'y trouve) et sur toute l'épaisseur de la paroi tubaire par la pointe monopolaire. L'incision doit être réalisée sur le bord antémésial, dans l'axe de la trompe. L'application de la pointe doit être douce afin d'éviter un phénomène de carbonisation (fig. 1.5*a*). En cas de saignement provenant d'une évacuation de l'hématosalpinx avant que la salpingotomie soit complète, la simple introduction des ciseaux fermés dans l'axe de la salpingotomie et ouverture de ceux-ci permet un élargissement suffisant (fig. 1.5*b*) ;
  – l'introduction de la canule de lavage dans l'orifice créé permet d'effectuer un lavage abondant au sérum physiologique tiède et de décoller la GEU et l'hématosalpinx de la paroi tubaire (fig. 1.5*c*) ;
  – l'extraction de la GEU : en maintenant l'aspiration en continu, on effectue des mouvements de rotation qui vont progressivement décoller la GEU ; on retire ensuite la canule d'aspiration-lavage de la trompe et la GEU doit suivre. Des temps d'irrigation et aspiration successifs seront parfois nécessaires. La GEU aspirée, il ne faut pas relâcher l'aspiration pour ne pas perdre le trophoblaste dans le pelvis mais le retirer avec la canule au travers du trocart. Une fois la GEU retirée, il faut éviter d'aspirer de manière intempestive et prolongée de crainte de léser la trompe, voire le mésosalpinx ;
  – l'inspection de la trompe est faite après lavage abondant. La persistance d'un saignement signe en général l'exérèse incomplète du trophoblaste et doit inciter à reproduire la même manœuvre de lavage-aspiration. L'extraction de fragments restants à l'aide d'une pince ne nous semble pas recommandable car souvent très traumatique.
– *Quelquefois*, l'acte opératoire se limite à la ***simple aspiration d'un avortement tubo-abdominal*** en cours, nécessitant un excellent contrôle de l'hémostase après salpingotomie complémentaire en cas de saignement persistant.

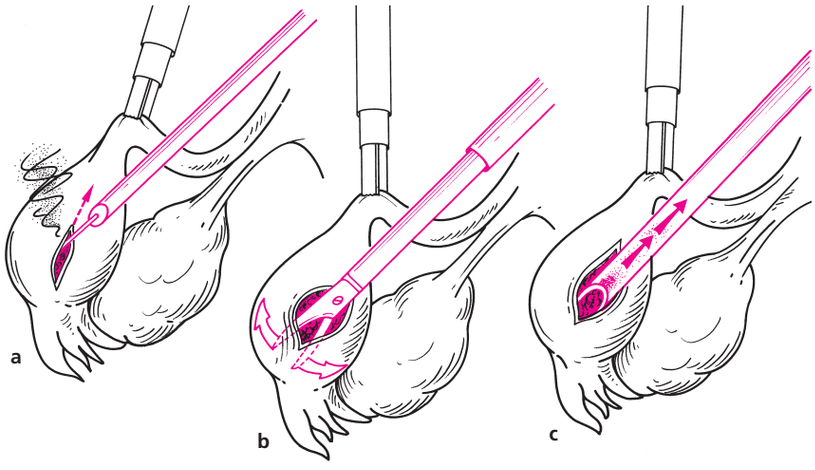


Fig. 1.5. – *Traitement cœliochirurgical conservateur de la GEU.*
a. *Présentation de la trompe par une pince gripp et incision avec l'électrode monopolaire de la canule sur le bord antémésial.*
b. *Élargissement aux ciseaux de la salpingostomie.*
c. *Aspiration de l'œuf avec la canule.*

– ***Salpingectomie.*** L'exposition est obtenue par l'antéversion de l'utérus dévié du côté opposé au site opératoire.

La dissection est en général conduite de la corne utérine vers le ligament tubo-ovarien. Une pince gripp saisit la trompe à environ 1,5 cm de la corne (fig. 1.6*a*). La trompe est d'abord sectionnée (après coagulation à la pince bipolaire) au plus près de la corne, puis la dissection du mésosalpinx est conduite en restant toujours au contact immédiat de la trompe (fig. 1.6*b*). La trompe est saisie de proche en proche et l'on vérifie au fur et à mesure que la salpingectomie s'effectue à distance de l'ovaire et de l'uretère (visible par transparence au travers du péritoine) (fig. 1.6*c*). Il est important de faire précéder chaque section aux ciseaux par une coagulation préventive soigneuse à la pince bipolaire. Il ne faut couper que des tissus « blanchis » par la coagulation. La section d'un vaisseau du mésosalpinx non coagulée pose des problèmes d'hémostase secondaire par efficacité moindre de la pince bipolaire sur un saignement actif, voire coagulation « à l'aveugle » sur un mésosalpinx infiltré par le saignement. Ceci est particulièrement important à la partie distale, au niveau du ligament tubo-ovarien en raison de la proximité du ligament lombo-ovarien, de l'uretère et de la vascularisation ovarienne. Le ligament lombo-ovarien peut aussi être lié avec un fil et un nœud extracorporel.

– ***Extraction du matériel recueilli***
  – *Trompe*. L'extraction de la trompe se fait par le trocart de 10 mm, soit directement au travers du trocart dans lequel elle peut être facilement introduite afin d'éviter tout contact avec les berges pariétales (risque de dissémination trophoblastique), soit si elle est volumineuse après ensachage dans un sac d'extraction introduit dans le trocart de 10 mm.
  – *Trophoblaste seul*. La manœuvre la plus simple est l'aspiration directement dans la trompe à l'aide de la canule d'aspiration-lavage. Si la GEU est de trop gros volume, on peut la fragmenter, mais cela peut s'avérer laborieux, et l'indication d'une conservation de la trompe devient alors discutable.
– ***Vérification de l'hémostase et lavage.*** Le lavage est réalisé directement avec la canule d'aspiration-lavage introduite et par le trocart de 5 mm. La prévention des adhérences repose sur une toilette systématique de tous les caillots et donc de la fibrine.
– ***Difficultés opératoires rencontrées et résultats***
  – *Laparotomie d'emblée*. Sur cinq années de pratique, environ 15 % des cas n'ont pas été traités par cœliochirurgie mais par laparotomie d'emblée pour tableau franc d'hémopéritoine avec décompensation hémodynamique (une fois sur deux). Les laparotomies secondaires ont été indiquées à la suite d'une cœlioscopie exploratoire mettant en évidence soit des adhérences pelviennes étendues avec saignement non jugulé, soit une hématocèle enkystée, soit une GEU interstitielle.
  – *Laparotomies de conversion*. Sur 200 cas, nous avons fait une laparotomie de conversion six fois pour difficulté technique ou complication dans le même temps opératoire (hémostase incomplète après déchirure tubaire en cours de salpingotomie, collapsus et/ou hémostase incomplète en fin d'intervention après salpingotomie ou salpingectomie). *Le taux de laparotomie de conversion est donc de 3 %*.

Il ne faut pas hésiter à recourir à une laparotomie par Pfannenstiel si l'hémopéritoine paraît important (> 500 mL), l'hématosalpinx volumineux (> 6 cm de

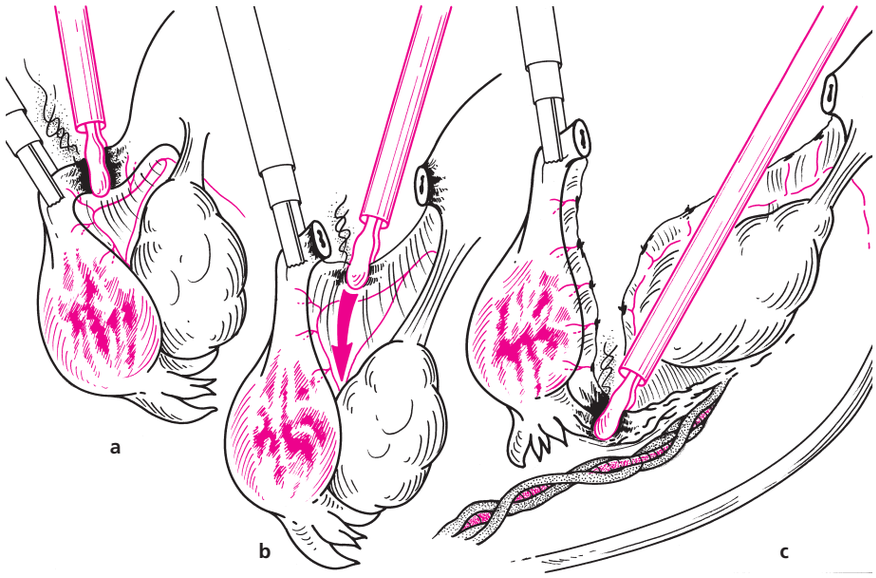


Fig. 1.6. – *Traitement cœliochirurgical de la GEU avec salpingectomie.*
a. *Coagulation et section de l'isthme tubaire au ras de la corne.*
b. *Section du mésosalpinx après coagulation à la pince bipolaire.*
c. *Coagulation-section de la frange de Richard en préservant l'artère et les veines ovariennes. Attention à l'uretère qui n'est pas très loin. 1, pédicule lombo-ovarien à préserver; 2, uretère.*

diamètre), la GEU interstitielle ou devant une hématocèle rétro-utérine ou des difficultés opératoires. Il n'y pas de laparotomies « honteuses » et il vaut mieux une laparotomie simple qu'une cœliochirurgie compliquée, longue, hémorragique, avec éventuellement transfusion, voire reprise dans les jours suivants.

– Un ***traitement conservateur*** a été possible dans presque 60 % des cas et deux tiers seulement des nullipares en ont bénéficié.
– ***Suites opératoires.*** Elles ont été simples dans 90 % des cas, avec une sortie au deuxième jour après contrôle systématique du taux de β-HCG lors des traitements conservateurs (taux inférieur à 20 % du taux préopératoire). La conduite à tenir en fonction du taux de β-HCG quantitatif pratiqué au deuxième jour est schématisée dans la fig. 1.7 empruntée à M. Bruhat.

Une anomalie de la décroissance des β-HCG (trop lente ou réascension) est survenue dans 9 cas, aboutissant dans 7 cas à une résolution par injections de méthotrexate, et dans 2 cas à une salpingectomie au cours d'une deuxième cœlioscopie. Cette évolution se raréfie avec la pratique.

– ***Complications.*** Cinq complications sérieuses sont survenues dans cette courte série :
  – une double plaie vésicale par trocart sus-pubien sur cicatrice de Pfannenstiel antérieur, diagnostiquée devant une pneumaturie dans la poche de drainage vésical et suturée par une laparotomie aux suites simples ;
  – un hématome du Retzius ayant occasionné des douleurs et une hospitalisation de 6 jours ;
  – deux hématosalpinx tardifs ayant abouti à une salpingectomie secondaire par laparotomie ;
  – enfin, une hémorragie utérine importante avec anémie sévère lors de l'expulsion de la caduque, 3 semaines après la salpingotomie, ayant abouti à un curetage utérin et à une transfusion. Cet incident nous incite à effectuer une aspiration utérine assez souvent au cours de la même anesthésie que la cure de GEU.

La *prévention* des complications spécifiques passe par le respect de certaines contre-indications (collapsus, hémopéritoine > 500 cm^3, GEU de plus de 6 cm, GEU interstitielle), une technique rigoureuse avec contrôle de l'hémostase et la surveillance postopératoire du taux de β-HCG.

Chirurgie tubaire dans le cadre des stérilités

Indication

L'indication de la chirurgie cœlioscopique est surtout réservée actuellement aux cas simples : adhésiolyses et fimbrioplasties chez des femmes jeunes, ayant des lésions tubaires distales minimes (stades I et II) et dont le mari a un bon sperme. Les lésions sévères avec adhérences épaisses, gros hydrosalpinx, ainsi que les séquelles de tuberculose génitale seront orientées directement vers la fécondation *in vitro* (FIV) même si quelquefois il vaut mieux ouvrir les gros hydrosalpinx ou même faire une salpingectomie pour améliorer le résultat des assistances médicales à la procréation (AMP) ultérieures.

Préparation du site opératoire

Elle comprend :

– *La pose de deux ou trois voies opératoires en sus-pubien :*
  – un trocart de 5 mm du côté de l'hydrosalpinx pour l'introduction d'une pince gripp ;

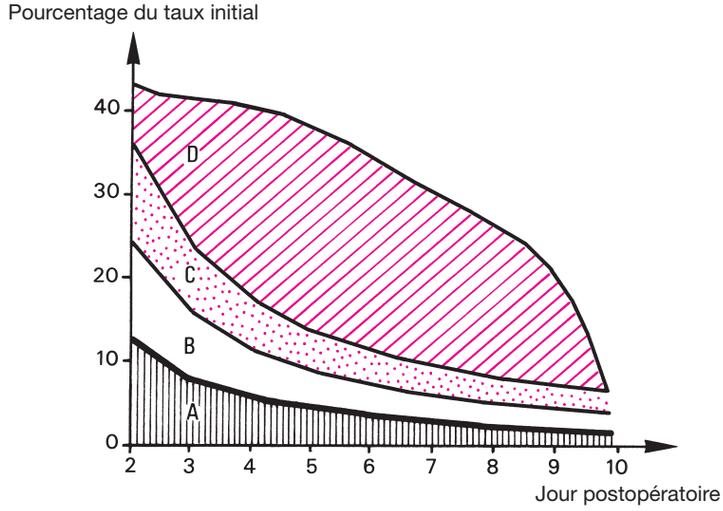


Fig. 1.7. – *Schématisation de la conduite à tenir en fonction de la décroissance relative du taux de β-HCG après traitement conservateur percœlioscopique d'une GEU (d'après Bruhat).*
A, contrôle inutile ;
B, contrôle par prudence si la valeur absolue est forte ;
C, contrôle strict de la négativation de la HCG ;
D, échec probable.

  - un trocart de 5 mm en controlatéral, pour introduire les ciseaux ou la canule d'aspiration-lavage en vue de la dissection et du lavage ;
  - enfin, si la dissection est difficile et les deux trocarts utilisés par deux pinces gripp pour maintenir l'hydrosalpinx, un trocart supplémentaire de 5 mm (positionné sur la ligne médiane, 1 ou 2 cm au-dessus des autres trocarts) pour introduire la pince bipolaire ou le porte-aiguille.
- *L'exposition*. Outre la libération d'adhérences péritubo-ovariennes, l'exposition de la trompe repose sur une saisie assez large à l'aide d'une pince atraumatique. Une saisie trop fine de la séreuse tubaire est à l'origine de saignements par déchirure. La mise en traction des adhérences par écartement des zones d'insertion sans saisie est d'ailleurs souvent plus efficace.

Les différents temps opératoires doivent se faire avec une hémostase préventive la plus complète possible. Cela conduit à ne progresser qu'à condition de ne pas prendre de risque de lésions tubaires ou de saignement.

Temps exploratoire

Pour les stérilités tubaires, l'exploration est un temps capital, afin d'évaluer les lésions tubaires et de juger de l'opérabilité.

Un test de perméabilité tubaire au bleu de méthylène permet de suivre le trajet des trompes souvent déviées, de déterminer le niveau de l'obstruction et de repérer les obstructions distales qui seules feront l'objet d'une chirurgie cœlioscopique. Souvent, l'injection de bleu est renouvelée une fois les trompes exposées et libérées des adhérences vélamenteuses afin de repérer la zone étoilée favorable à la réalisation de la néo-salpingostomie sur l'hydrosalpinx. Il est bon de palper la partie initiale des trompes souvent indurée du fait d'une adénomyose, surtout s'il n'y a pas de passage du bleu au-delà des cornes.

Indication de l'adhésiolyse

L'adhésiolyse peut être proposée aux femmes qui ont des adhérences légères car le taux de grossesses intra-utérines à 2 ans est de 47 %, proche de celui obtenu après cinq cycles de FIV. Pour les adhérences très denses, en revanche, il vaut mieux passer directement en FIV, sauf avis contraire du couple, car le taux de GIU à 2 ans n'est plus que de 36 % (Oelsner 1994). Des résultats identiques peuvent être obtenus par cœliochirurgie. L'importance des adhérences peut être appréciée par le score proposé par Mage (tableau 1-1). Seules les adhérences avec un score inférieur à 15 seront opérées.

Temps opératoires

Nous proposons la démarche opératoire suivante.

Libération primaire des adhérences

Une première adhésiolyse a pour but de permettre un bon accès au pelvis et de refouler les anses digestives. Pour cela, il faut mettre en tension les deux zones entre lesquelles s'étendent les adhérences (trompe-grêle, utérus-Douglas, etc.). Les adhérences vélamenteuses sont d'abord sectionnées aux ciseaux au plus près de l'organe le moins « fragile ». Elles sont ensuite saisies à l'aide d'une pince gripp et sectionnées à l'autre extrémité, puis extraites tout simplement à travers le trocart de la pince. Les adhérences denses ne peuvent être libérées qu'en fonction du bénéfice attendu et de leur localisation. Le risque hémorragique n'est pas négligeable. Le plus souvent, ces adhérences denses se retrouvent entre l'ovaire et la fossette ovarienne ou le ligament utéro-ovarien. Leur libération fait appel à trois méthodes successives.

L'ovaire est soulevé par une pince fermée glissée entre ovaire et fossette ovarienne (fig. 1.8). Au début, la pointe est glissée près du ligament utéro-ovarien qu'elle met en tension par poussée sur l'ovaire. L'ovaire est ensuite progressivement soulevé vers l'avant et se décolle lentement de la paroi. Ce petit geste de « cueillette » de l'ovaire doit être lent, la pince finissant par plaquer l'ovaire sur la paroi. Lorsque ce décollement devient difficile, il faut soit se contenter du résultat, soit poursuivre avec une autre méthode. À l'inverse, la saisie de l'ovaire avec une pince puis sa traction est en général inefficace et finit par déchirer la prise sur l'ovaire.

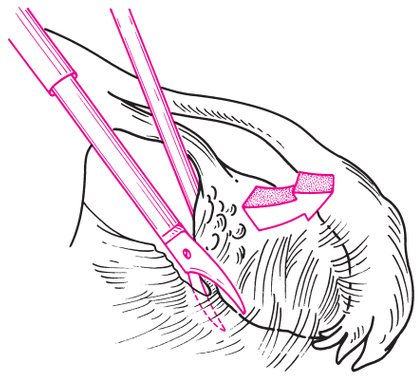


Fig. 1.8. – *Ovariolyse percœlioscopique. Soulèvement de l'ovaire avec une pince fermée et section des adhérences avec des ciseaux.*

TABLEAU 1-1

Score adhérentiel selon Mage.

Organes	*Type*	*Surface 1/3*	*Surface 2/3*	*Surface 3/3*
Ovaires	Voile	1	2	4
	Dense	4	8	16
Trompe distale	Voile	1	2	4
	Dense	4	8	16

Stade léger : score 1 à 6 ; stade moyen : score 7 à 15 ; stade sévère : score supérieur à 16.

L'extrémité de la canule d'aspiration-lavage est ensuite glissée dans le plan de clivage et le jet du lavage permet une aqua-dissection. Cela poursuit le décollement et/ou favorise le temps suivant (fig. 1.9). On sectionne alors les adhérences avec des ciseaux en restant toujours au contact de l'ovaire (fig. 1.10). Le danger dans cette zone est le risque de plaie de l'uretère, si l'on perd le bon plan de clivage.

Il peut s'avérer utile de mobiliser l'ovaire par saisie à l'aide d'une pince pour mettre en tension des adhérences vélamenteuses qui seront sectionnées. Le site le moins hémorragique pour cela est le ligament utéro-ovarien, plus fibreux (fig. 1.9 et 1.10). La prise directe de l'ovaire est possible, mais nous recommandons de l'effectuer le plus à distance possible de l'insertion ovarienne du ligament lombo-ovarien, car même si elle est en général facilement accessible et qu'elle permet une plus ample mobilisation de l'ovaire, elle comporte un risque hémorragique accentué.

Fimbrioplastie et néo-salpingostomie

Le degré d'altération de la trompe est variable, allant de la petite adhérence pavillonnaire à l'hydrosalpinx. La fimbrioplastie est variable en fonction des adhérences pavillonnaires.

Les indications sont à discuter avec le couple et à mettre en balance avec les résultats de la FIV. Les contre-indications sont les séquelles de tuberculose, les oblitérations bifocales des trompes et les hydrosalpinx à paroi épaisse. L'âge de la femme, le résultat du spermogramme (un spermogramme altéré poussant plutôt vers la FIV) et le score tubaire proposé par Mage (tableau 1-2) sont à prendre en compte.

Nous décrirons plus en détail la technique de la *néo-salpingostomie*. La trompe est saisie avec une pince atraumatique de façon à présenter l'extrémité de l'hydrosalpinx remplie de bleu. En général, on voit bien la cicatrice cruciforme d'agglutination des franges : c'est là qu'il faut inciser avec le ciseau (fig. 1.11) ou une électrode monopolaire. Le bleu s'écoule dès l'incision. On peut alors agrandir l'orifice en ouvrant une pince (fig. 1.12) ou en exerçant une traction divergente (avec deux pinces gripp en opposition) qui ouvre l'hydrosalpinx dans sa zone la plus fine correspondant en principe à l'ancien orifice tubaire (fig. 1.13).

Cette manœuvre d'ouverture de l'hydrosalpinx peut aussi être faite en introduisant les ciseaux fermés et en les ouvrant lors de la manœuvre de retrait. L'ouverture obtenue peut être élargie dans son milieu par deux contre-incisions selon la même technique. On obtient alors une ouverture en X. Une hémostase fine peut être nécessaire.

L'éversion est obtenue :
- soit *spontanément* après l'ouverture ;
- soit *par application de la pince bipolaire* sur la séreuse à 1 cm sous le néo-pavillon. Il faut seulement appliquer la bipolaire sans pincer la trompe pour ne coaguler que superficiellement la séreuse (fig. 1.14) ;
- soit par vaporisation de la séreuse péritonéale au laser ;
- soit par une *suture endoscopique des quatre néo-franges* sur la séreuse tubaire selon le principe de microchirurgie (à l'aide du porte-aiguille), mais cette manœuvre étant longue et difficile, nous l'avons abandonnée.

En cas d'hydrosalpinx très important et/ou d'oblitération de la trompe à ses deux extrémités, il peut être préférable de faire une salpingectomie, ce qui améliore les résultats de la FIV. La technique est la même que celle que nous venons de voir pour la GEU. L'ouverture de l'hydrosalpinx permet l'évacuation du liquide et facilite l'extraction de la pièce.

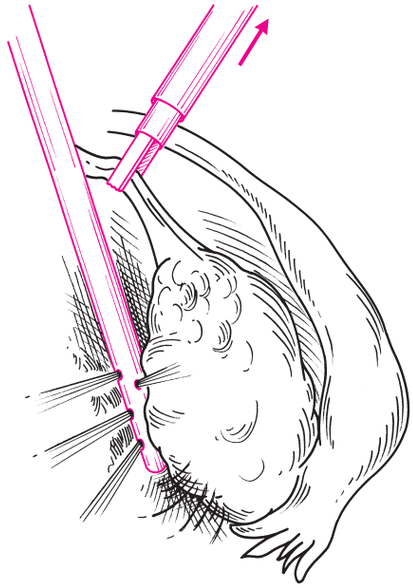


Fig. 1.9. – *Ovariolyse percœlioscopique. Le jet d'eau de la canule permet une hydrodissection.*

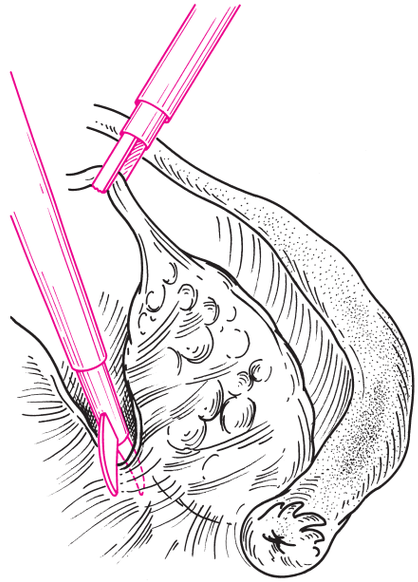


Fig. 1.10. – *Ovariolyse aux ciseaux. La pince gripp soulève l'ovaire par le ligament utéro-ovarien.*

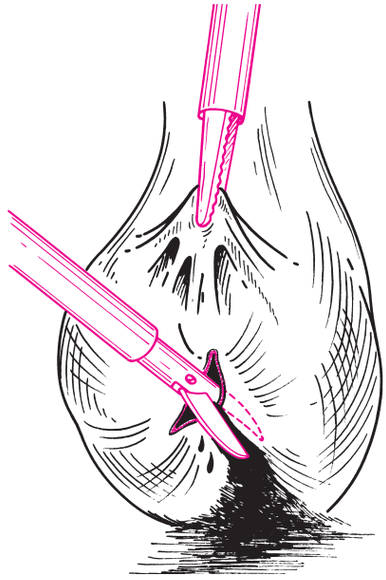


Fig. 1.11. – *Fimbrioplastie. La trompe est tenue par une pince à préhension atraumatique qui présente l'extrémité de l'hydrosalpinx à la pointe des ciseaux. En général, la zone cicatricielle étoilée est visible, situant ainsi l'incision. Le bleu s'échappe.*

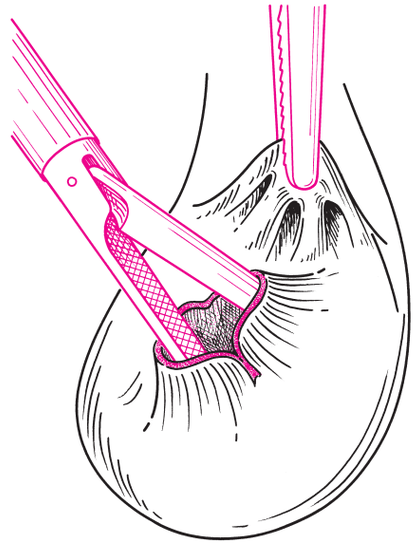


Fig. 1.12. – *Fimbrioplastie. Ouverture du pavillon avec une pince que l'on ouvre.*

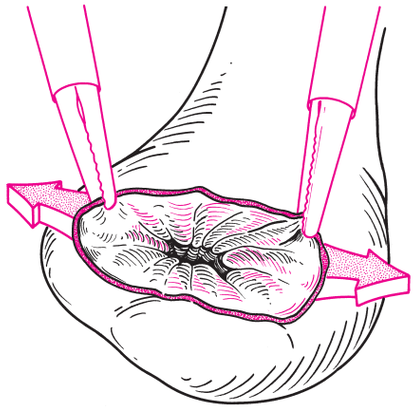


Fig. 1.13. – *Fimbrioplastie. Ouverture du pavillon avec deux pinces exerçant des tractions divergentes. L'ouverture du pavillon se fait sans saignement au niveau des zones d'accolement.*

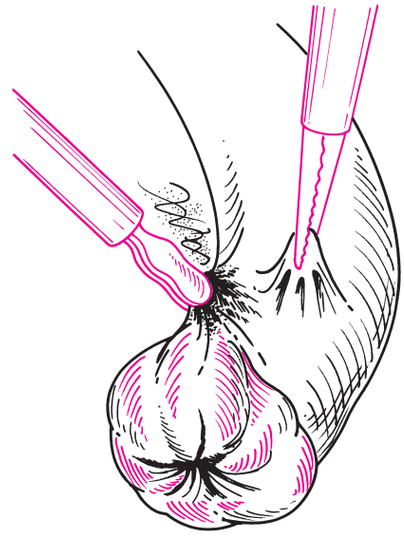


Fig. 1.14. – *Fimbrioplastie. Éversion de la muqueuse du pavillon par quelques points de coagulation superficiels appliqués sur le péritoine.*

TABLEAU 1-2

Score tubaire distal de Mage.

Score/trompe	0	2	5	10
Perméabilité tubaire	Normale	Phimosis	Hydrosalpinx	–
Muqueuse ampullaire	Plis conservés	–	Plis diminués	Absence de plis ou salpingite alvéolaire
Paroi tubaire	Normale	–	Mince	Épaisse ou scléreuse

Stade I : score 2 à 5 = chirurgie possible ; stade II : score 6 à 10 = chirurgie possible ; stade III : score 11 à 15 = pas de chirurgie ; stade IV : score > 15 = pas de chirurgie.

Vérification de l'hémostase-lavage

Plus que pour toute autre indication, une hémostase parfaite et une toilette abondante au sérum sont indispensables. Les zones cruentées ou dépéritonisées posent un problème non résolu de récidives adhérentielles, et doivent donc être évitées par une technique d'adhésiolyse soigneuse et limitée au strict minimum.

Nous avons vu p. XIV les solutions proposées pour éviter les adhérences.

Résultats

Les résultats des adhésiolyses pures percœlioscopiques sont donnés dans le tableau 1-3. Les résultats des néo-salpingostomies percœlioscopiques sont rapportés dans le tableau 1-4.

Salpingectomies pour hydrosalpinx avant AMP

Indication

Il est maintenant démontré que les femmes qui ont un hydrosalpinx ont de plus mauvais résultats en FIV que celles qui n'en ont pas (Zeyneloglu 1998, Camus 1999, Camus 2001). La présence de l'hydrosalpinx (surtout s'il est visible en échographie) n'affecte pas le nombre d'embryons obtenus mais est associée à un plus faible taux d'implantation et à un taux de grossesses évolutives moitié moins élevé (10 % seulement au lieu de 20 %). Le taux de fausses couches et de GEU est également plus élevé en cas d'hydrosalpinx. La pratique d'une salpingectomie avant la FIV permet d'améliorer le taux de grossesses évolutives par ponction (Strandell 1999). La méta-analyse de la Cochrane Database a demontré un risque relatif d'amélioration de résultats en FIV de 2,13 si une salpingectomie unilatérale ou bilatérale devant un hydrosalpinx unilatéral ou bilatéral estt effectuée (Johnson 2002). Elle est recommandée par l'*American Society for Reproductive Medicine* (ASRM 2004).

Technique

Elle se fait par cœlioscopie. L'exposition est obtenue par l'antéversion de l'utérus dévié du côté opposé au site opératoire. La dissection est en général conduite de la corne utérine vers le ligament tubo-ovarien. Une pince gripp saisit la trompe à environ 1,5 cm de la corne. La trompe, après coagulation à la pince bipolaire, est d'abord sectionnée au plus près de la corne, puis la dissection du mésosalpinx est conduite en restant toujours au contact immédiat de la trompe. Cette dernière est saisie de proche en proche et l'on vérifie au fur et à mesure que la salpingectomie

TABLEAU 1-3

Résultats des adhésiolyses pures percœlioscopiques.

Auteurs	*Nombre de cas*	*GIU*	*GIU (%)*	*GEU*	*GEU (%)*
Palmer	144	42	29	11	7,6
Mintz	65	24	37	7	11
Gomel	92	57	62	5	5,4
Audebert	50	15	30	0	–
Mettler	44	13	29	–	–
Henry-Suchet	38	15	39	1	3
Bruhat	93	48	51	7	5
Total	526	214	39,5 %	31	6,4 %

TABLEAU 1-4

Résultats des néo-salpingostomies percœlioscopiques.

Auteurs	*Années*	*Nombre de cas*	*GIU (%)*	*GEU (%)*
Daniel	1984	21	19	5
Nezhat	1984	33	36	6
Manhès	1987	19	48	10
Donnez	1989	25	20	?
Bouquet	1989	20	25	10
Dubuisson	1990	31	26	13
Henry-Suchet	1991	28	32	14
Matvienko	1991	50	48	?
Canis	1991	87	33	7
Audebert	1992	142	20	4,2
Madelenat	1996	104	34	5
Total		560	31 %	8,2 %

s'effectue à distance de l'ovaire et de l'uretère (visible par transparence au travers du péritoine). Le ligament tubo-ovarien sera coagulé. L'extraction de la trompe se fait par le trocart de 10 mm soit directement au travers du trocart dans lequel elle peut être facilement introduite, soit si elle est volumineuse après ensachage dans un sac d'extraction introduit dans le trocart de 10 mm (fig. 1.6*a*, *b* et *c*).

Il est aussi possible de réaliser une simple ligature tubaire au niveau de l'isthme le plus proximal possible au ras de la corne et sous l'hydrosalpinx afin d'éviter les conséquences du liquide tubaire pour la FIV ; cela autorise une chirurgie ultérieure en cas d'échec de FIV mais à l'inverse ne supprime pas totalement les complications possibles de l'hydrosalpinx. Cela pourrait être une solution devant un hydrosalpinx unilatéral (Sagoskin 2003).

Actuellement se discute la meilleure période pour effectuer la salpingectomie ou l'occlusion tubaire. Avant la FIV si l'hydrosalpinx est unilatéral pour permettre une grossesse spontanée, ou après échec d'un premier cycle de FIV.

Drilling ovarien

Le syndrome des ovaires micropolykystiques (SOPK) touche 5 % des femmes en âge de procréer et s'accompagne d'infertilité dans 20 à 74 % des cas (HAS 2008). Le traitement du SOPK repose sur la prise en charge du surpoids, des troubles métaboliques, voire de l'hypertension artérielle. En cas d'obésité (IMC > 30), une perte de poids de 5 % constitue un objectif raisonnable susceptible de restaurer une ovulation. L'induction de l'ovulation par citrate de clomifène, traitement de première intention, permet l'obtention d'une grossesse chez 35 à 40 % des patientes. La durée du traitement n'excédera pas 6 mois. Un monitorage de l'ovulation par dosages hormonaux – œstradiol – et par au moins une échographie pelvienne est nécessaire.

En l'absence d'ovulation après 6 mois de traitement à dose adéquate, les femmes sont considérées résistantes au citrate de clomifène. Dans ces situations, plusieurs alternatives thérapeutiques ont été proposées, comme l'association metformine-citrate de clomifène, les inhibiteurs de l'aromatase, l'induction de l'ovulation par gonadotrophines, la multiperforation des ovaires ou drilling ovarien et la fécondation *in vitro*.

La résection cunéiforme des ovaires a été le traitement de choix des ovaires micropolykystiques résistant au clomifène dans les années 1950-1960. L'ablation percœlioscopique de tissu ovarien a été proposée par Palmer et De Brux en 1967 (Palmer 1967). Cette technique a été abandonnée du fait du risque hémorragique. La technique de multiperforation ovarienne proposée par Gjonnaes (Gjonnaes 1994) peut être réalisée avec une électrode mono- ou bipolaire ou au laser. Elle a été inscrite à la nomenclature par l'HAS en 2008.

Indication

Il s'agit d'un traitement de deuxième ligne quand le citrate de clomifène prescrit pendant 6 mois n'a pas donné de grossesse. Les résultats sont meilleurs si la durée de l'infécondité est courte, la LH supérieure à 10 UI/L et si on utilise la diathermie.

Technique

Lors de la cœlioscopie, un bistouri électrique Valley Lab force 2 et une électrode monopolaire avec un courant de 30 W seront utilisés. La durée d'application pour chaque trou est de 5 secondes. On réalise 10 perforations de 4 mm de diamètre et de 7-8 mm de profondeur (fig. 1.15). La procédure est terminée par un lavage au sérum tiède (Amer 2004).

Certains le réalisent au cours de la fertiloscopie (Fernandez 2004).

Résultats

L'analyse des études non comparatives et des séries de cas a indiqué une restauration de la fertilité dans 20 à 64 % des cas. Le taux de grossesses obtenu après drilling est de 10 % par cycle, soit 55 % environ à 12 mois avec un taux faible de grossesses multiples et sans les risques de l'hyperstimulation (tableau 1-5). La durée de l'efficacité à long terme de la multiperforation a été étudiée par cinq études ; deux d'entre elles n'avaient pas de perdues de vue ; pour les autres études cette information n'était pas toujours précisée ou indiquait un nombre élevé. L'hypothèse d'une efficacité persistant au-delà de la première année doit être confirmée par des études méthodologiquement correctes.

Les facteurs prédictifs de l'efficacité étudiée dans neuf séries de cas semblent décrire comme profil favorable : une infertilité de moins de 3 ans et un taux de LH élevé sans précision de seuil, sans autres facteurs d'infertilité associés (HAS 2008). Il semble que l'électrocoagulation fonctionne mieux que le laser (Li 1998).

Au total, les résultats des études comparant la multiperforation ovarienne aux gonadotrophines, de qualité variable, ne permettent pas de conclure à une différence d'efficacité en ce qui concerne les taux de grossesses, de

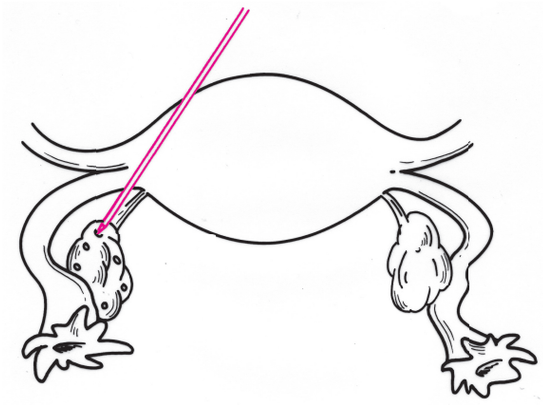


Fig. 1.15. – *Drilling ovarien.*

TABLEAU 1-5

Comparaison de la chirurgie cœlioscopique et des gonadotrophines dans le traitement du SOPK.

	Chirurgie percœlioscopique	*Gonadotrophines*
Taux de grossesses	50 % en 12 mois	20 % par cycles
Grossesses multiples	< 2 %	> 20 %
Fausses couches	< 20 %	> 20 %
Complications	Adhérences	Hyperstimulation

naissances vivantes ou de fausses couches. En revanche, la multiperforation a été à l'origine d'un moindre taux de grossesses multiples dans la méta-analyse de la Cochrane.

Les *risques* décrits dans la littérature sont les accidents de la cœlioscopie lors de la mise en place des trocarts, les accidents électriques évités par la mise à distance des ovaires des organes de voisinage et les saignements lors de la culdoscopie.

Les laparoconversions décrites avec la culdoscopie sont rares, de l'ordre de 10 %, et toujours au début de la courbe d'apprentissage.

Le risque d'adhérences apparaît constant. Toutefois, aucune étude n'a étudié spécifiquement leur survenue. Les données publiées indiquaient des taux relevés à l'occasion d'exploration pour échec du traitement ou pour des motifs non précisés. Les adhérences décrites n'auraient pas de caractère obstructif. L'impact de ces adhérences sur la fertilité n'est pas démontré.

Le risque d'altération de la réserve ovarienne a été évoqué suite à la publication d'un cas en 1989. Ce cas est resté isolé. Une étude a observé le taux d'inhibine B, le nombre de follicules antraux et le volume ovarien ; ces paramètres étaient diminués. Toutefois, dans le cadre du syndrome des ovaires polykystiques, ces paramètres étant augmentés, leur diminution pourrait refléter un retour à la normale. Les données disponibles ne permettent aucune conclusion solide (HAS 2008)

Reperméabilisation tubaire

L'HAS (2008) recommande de toujours faire précéder cette réparation d'un bilan pour stérilité : sérologie des MST, exploration endocrinienne de l'ovulation : FSH, inhibine B, hormone antimüllérienne, échographie à la recherche d'un fibrome utérin, d'une endométriose ovarienne, compte des follicules antraux (la femme est souvent âgée). On demandera un spermogramme du conjoint et, si possible, on se procurera le compte rendu opératoire pour connaître le type de ligature effectuée. Une hystérographie est utile pour voir le niveau de la ligature. Même si on a obtenu le compte rendu opératoire, nous conseillons de réaliser lors de la cœlioscopie une bonne inspection pour vérifier l'état tubaire, surtout si la ligature a été faite par laparotomie. Il faut s'assurer qu'il reste des fragments tubaires assez longs (> 8 cm), qu'il n'y a pas de lésion surajoutée (adhérences multiples, endométrioses), rendant illusoire le résultat de l'anastomose. On aura parfois la surprise de constater qu'en fait, la femme n'a plus de trompe ou de pavillon, et qu'elle n'en savait rien !

Technique

La reperméabilisation est possible par cœlioscopie même si la laparotomie et la microchirurgie semblent être la référence (HAS 2008). C'est une technique difficile réservée à des cœlioscopistes confirmés (Mage 2007). La zone de ligature est repérée et des sections étagées sont faites sur le bout d'aval jusqu'à découvrir le bleu de méthylène injecté par voie utérine (fig. 1.16). On passe ensuite à la partie amont que l'on sectionne jusqu'à retrouver une muqueuse saine. Lors de la section tubaire, on évitera de sectionner le mésosalpinx et surtout l'arcade sous-tubaire. La partie de la trompe portant la ligature ou le clip est enlevée par section du méso avec une électrode monopolaire ou un ciseau coagulant (fig. 1.17). Une hémostase soigneuse est faite en évitant l'arcade sous-tubaire. Après résection des zones cicatricielles, l'anastomose est préparée par un point de rapprochement du mésosalpinx (fig. 1.18), qui rapproche les deux extrémités de la trompe. Trois à quatre points d'un fil non résorbable 5 ou 6/0 sont mis en place en prenant la séreuse et la musculeuse (fig. 1.19 et 1.20). Des techniques en utilisant un seul point de rapprochement posé à 12 heures (Dubuisson 1995, Bissonnette 1999) ou trois points (Bissonnette 1999, Yoon 1999) ont été proposées. Une épreuve au bleu en fin d'intervention, si elle montre un passage du bleu au pavillon, est de bon aloi.

Résultats

Ils sont rapportés dans le tableau 1-6. En moyenne, on obtient un taux cumulé de conception de 80 % à 12 mois avec un taux de GEU de 5,5 % (0 à 12 %) (HAS 2008). Ces résultats sont un peu moins bons que ceux de la microchirurgie (70 % de GIU et 4 % de GEU), et baissent avec l'âge de la femme, la longueur de trompe détruite et l'expérience de l'opérateur. L'absence de grossesse dans un délai d'un an, alors que la perméabilité tubaire a été constatée à l'hystérographie, doit conduire à envisager une FIV si le couple le souhaite. Une seconde tentative n'est pas recommandée (HAS 2008).

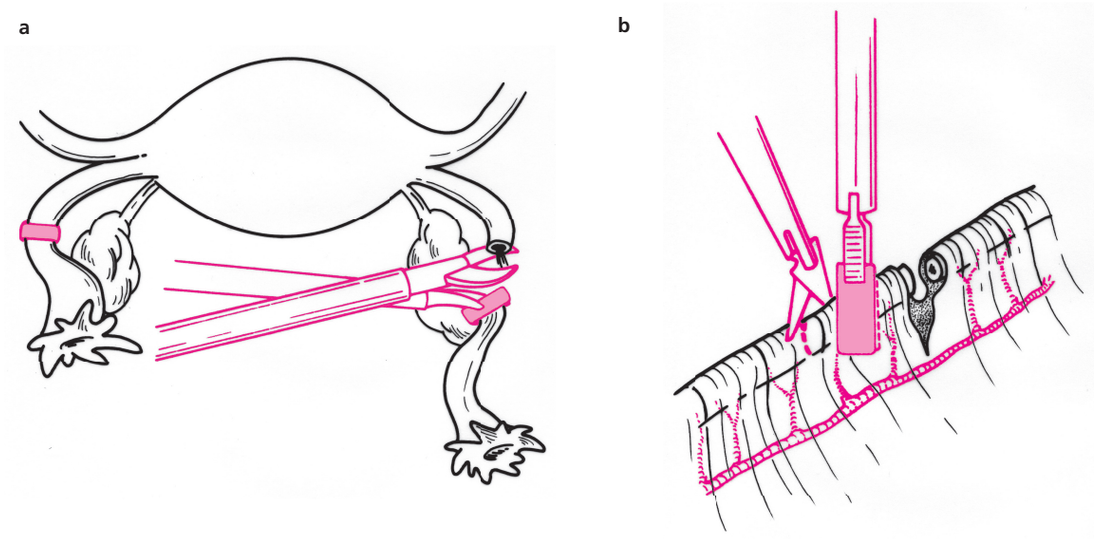


Fig. 1.16. – *Reperméabilisation tubaire.* **a.** *Section de la trompe en amont du clip.* **b.** *Section de la trompe en aval du clip.*

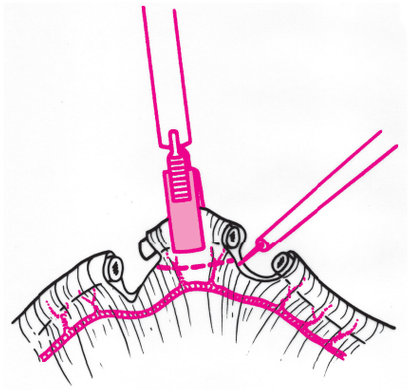


Fig. 1.17. – *Reperméabilisation tubaire : résection du segment de trompe oblitéré en prenant garde à l'arcade sous-tubaire.*

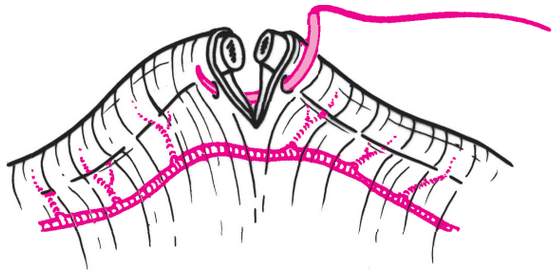


Fig. 1.18. – *Reperméabilisation tubaire : mise en pace d'un point de rapprochement sur le méso.*



Fig. 1.19. – *Reperméabilisation tubaire : suture de la trompe.*

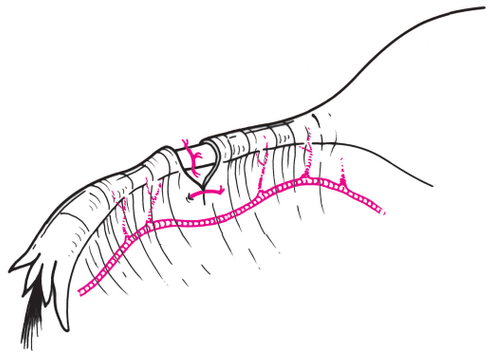


Fig. 1.20. – *Reperméabilisation tubaire : mise en place de 3 ou 4 points sur la trompe et passage du bleu.*

La canulation par hystéroscopie a été proposée après échec de l'anastomose. Cette technique permet d'espérer 15 % de GIU à terme (2/13) et 15 % de GEU (2/15) (Thurmond 1999). Nous n'en avons aucune expérience.

Kyste ovarien

Le traitement cœlioscopique des kystes ovariens doit éviter deux écueils :
- *intervenir sur un kyste fonctionnel*, d'où la nécessité de se donner 2 ou 3 mois pour voir si le kyste ne disparaît pas spontanément ;
- *méconnaître un cancer de l'ovaire*, d'où la nécessité de recourir à une laparotomie en cas de doute sur la nature du kyste après évaluation échographique puis lors de l'exploration percœlioscopique.

La majorité des kystes fonctionnels s'observe à la période d'activité génitale. Cependant, ils peuvent aussi se voir après la ménopause où ils représentent 13 à 31 % des kystes de l'ovaire opérés (NP3) (Cosson 2001).

Les critères cœlioscopiques permettant de séparer les kystes organiques des kystes fonctionnels sont indiqués dans le tableau 1-7.

Indication

Les informations à fournir à la patiente sont résumées dans l'encadré 1-6.

La cœliochirurgie est réservée aux tumeurs de l'ovaire organiques *a priori* bénignes découvertes lors d'un examen à froid ou dans le cadre de l'urgence.

Les indications de l'abord cœlioscopique dépendent beaucoup de la qualité de l'évaluation échographique initiale.

Pour la *bénignité*, on se fiera à l'échographie vaginale (tableau 1-8).

Le caractère organique sera évoqué par la présence d'un des signes suivants (NP3) :
- une ou plusieurs végétations intrakystiques ;
- diamètre du kyste est supérieur ou égal à 6 cm quel que soit son aspect échographique ;
- composante solide ;
- caractère multiloculaire ;
- paroi épaisse.

Additionnée à une ascite, la présence de ces paramètres de manière isolée mais surtout associés entre eux fera évoquer la malignité. L'importance de la densité et

TABLEAU 1-6

Résultats des reperméabilisations par cœliochirurgie.

Auteurs	*Nombre de patientes*	*GIU à terme (%)*	*GEU (%)*	*Suivi (mois)*
Barjot 1999	16	25	6	6
Dubuisson 1998	32	53	6,25	9
Bissonette 1999	102	65,3	7,2	6
Yoon 1999	186	52	3,2	12
Kaloo 2002	19	68,4		24

TABLEAU 1-7

Sémiologie cœlioscopique des kystes ovariens fonctionnels et organiques (d'après M. BRUHAT).

Aspect cœlioscopique	*Kyste fonctionnel*	*Kyste organique*
Ligament utéro-ovarien	Longueur normale	Allongé
Paroi	Fine	Épaisse
Vascularisation liquide	Coralliforme et abondante	En peigne et peu développée
Aspect intrakystique	Jaune safran ou hématique	Variable selon l'histologie
	Rétinoïde	Lisse ou végétant

TABLEAU 1-8

Pourcentage de tumeurs malignes en fonction de l'aspect échographique (d'après GRANBERG, 1991).

Aspect échographique	*Nombre de cas*	*Malignité*
Uniloculaire	296	0,3 %
Uniloculaire solide	203	2 %
Multiloculaire	205	16 %
Multiloculaire solide	209	73 %
Solide	80	45 %

ENCADRÉ 1.6

INFORMATIONS FOURNIES AUX PATIENTES AVANT UNE CŒLIOSCOPIE POUR KYSTE DE L'OVAIRE

Madame,
Vous êtes hospitalisée pour l'exploration et le traitement d'un kyste de l'ovaire et votre chirurgien gynécologue vous a avertie que cette intervention serait, *a priori*, réalisée par cœlioscopie ou cœliochirurgie.
Cette technique chirurgicale **nécessite des incisions de petite taille** au niveau de la paroi du ventre pour introduire les instruments :
– un orifice de 1 cm sera situé au niveau du bord inférieur de l'ombilic ou nombril ;
– deux ou trois orifices seront réalisés en général au-dessus du pubis à la partie supérieure des poils.
Un autre orifice peut être situé à un autre endroit du ventre.
Dans un certain nombre de cas (15 à 20 %), l'intervention ne pourra pas être réalisée par cœliochirurgie en toute sécurité et votre chirurgien devra faire une chirurgie avec ouverture du ventre (laparotomie).
Selon les constatations faites par votre chirurgien en cours de cœlioscopie ou à ventre ouvert, il pourra être amené à faire :
– l'**ablation isolée du kyste** (kystectomie) laissant ainsi la majeure partie de l'ovaire. Vous garderez donc vos deux ovaires ;
– l'**ablation de l'ovaire qui porte le kyste** (ovariectomie). Vous n'aurez plus qu'un ovaire ;
– l'**ablation de la trompe et de l'ovaire du côté du kyste** (annexectomie). Vous n'aurez plus qu'un seul ovaire et qu'une trompe du côté opposé au kyste.
Exceptionnellement, du fait de la nature du kyste, dont on aura fait l'analyse pendant l'opération, une intervention plus large pourra être nécessaire.
Après l'opération, votre chirurgien vous informera des constatations faites pendant l'intervention, et de la nature de l'opération qu'il vous a faite. Il pourra alors répondre à toutes les questions que vous vous posez. N'hésitez pas à lui en poser !
Une fiche d'information postopératoire vous sera remise à la sortie et expliquée pour guider votre retour à la maison.

l'existence de végétations sont les critères discriminants les plus pertinents (NP3). Cette étude échographique morphologique permet d'obtenir une valeur prédictive négative élevée sur un cancer de l'ovaire. L'utilisation de scores particuliers, compte tenu de leur diversité et de leur manque de reproductibilité, ne peut être recommandée (NP4). Le Doppler améliore les performances de l'échographie morphologique dans la discrimination entre bénin et malin (NP2). Une vascularisation centrale et un index de résistance bas sont les éléments les plus importants pour évoquer la malignité (NP3), d'autant plus qu'ils sont associés à plusieurs signes échographiques d'organicité (Cosson 2001).

En cas de forte suspicion de cancer (tumeur mi-solide mi-liquide, végétations intrakystiques ou extrakystiques, tumeurs multiloculées de grand volume ou à parois épaisses), il faut procéder à une laparotomie (Canis 1993). Si tous les critères échographiques de bénignité sont réunis, on peut envisager une cœliochirurgie en sachant qu'un changement de voie est toujours possible à l'issue du premier temps exploratoire devant un épanchement ou des végétations extrakystiques suspectes non vus à l'échographie. Il faut toujours prévenir la patiente de la possibilité d'une laparotomie. Il faut toujours garder à l'esprit qu'un kyste d'apparence bénigne en échographie ou même en cœlioscopie peut se révéler histologiquement malin ou à malignité limite, ce qui justifie les précautions que nous détaillerons plus loin en ce qui concerne le prélèvement cytologique, le respect de l'intégrité du kyste pendant la dissection et la protection de la paroi par mise du kyste dans un sac. Les travaux rapportés dans l'étude coopérative de Blanc (1995) portant sur 7 122 kystes de l'ovaire (dont 16 % seulement cœlioscopés après la ménopause), 33 % des 78 tumeurs malignes rapportées avaient un aspect échographique parfaitement bénin.

La limite habituelle de faisabilité d'une kystectomie percœlioscopique nous semble se situer pour les lésions bénignes à 10 à 12 cm de diamètre. Pour les kystes dermoïdes ou mucineux, on peut préférer une kystectomie transpariétale pour éviter de répandre le contenu du kyste dans l'abdomen, source de péritonites granulomateuses ou de maladies gélatineuses du péritoine (Canis 1997).

Préparation du site opératoire

Elle comprend la pose de deux ou trois voies opératoires en sus-pubien (selon le volume ou la nature du kyste) :
– un trocart de 5 mm du côté du kyste (pince gripp) ;
– un trocart de 10 ou 12 mm (avec réducteurs de 5 mm) en controlatéral, afin de pouvoir introduire la canule d'aspiration-lavage, la pince gripp et le sac récupérateur en fin d'intervention ;
– enfin, si la dissection est difficile ou le volume limite, un trocart supplémentaire de 5 mm (positionné sur la ligne médiane, 1 ou 2 cm au-dessus des autres trocarts), pour introduire la pince bipolaire et la pince gripp.

Exploration pelvienne

L'exploration des cavités pelviennes et abdominale est indispensable. Il faut ensuite examiner le côté du kyste. On peut d'emblée être orienté sur la nature du kyste, par exemple en cas d'endométriose péritonéale associée. La ponction percœlioscopique d'un kyste d'allure fonctionnelle ne peut en constituer le seul traitement

(Cosson 2001). Enfin, rappelons que l'existence de signes suspects de malignité impose la laparotomie au moindre doute. Il faut donc toujours prévenir la patiente de la possibilité d'une laparotomie et avoir obtenu son accord.

Temps opératoires selon la technique choisie

Exposition

L'approche du kyste se fait sur le bord antémésial de l'ovaire ; l'exposition peut être effectuée par saisie du ligament utéro-ovarien à l'aide d'une pince gripp, ou surtout en passant un instrument entre la fossette ovarienne et l'ovaire, puis en le plaquant sur la paroi. Cette dernière manœuvre évite les déchirures de la séreuse de l'ovaire et permet une meilleure stabilité de l'ovaire (fig. 1.21).

Prélèvement cytologique péritonéal

Même si le kyste a tous les caractères échographiques et cœlioscopiques de bénignité, il faut faire un prélèvement du liquide du Douglas pour examen cytologique. On lave le cul-de-sac de Douglas avec un peu de sérum physiologique qui sera réaspiré si le Douglas ne contient pas de liquide.

Deux techniques opératoires peuvent être proposées : la kystectomie intrapéritonéale et l'annexectomie.

Kystectomie intrapéritonéale

– ***Elle peut souvent être réalisée à kyste fermé,*** comme on le fait par laparotomie. C'est la meilleure solution quand elle est possible puisque le contenu du kyste ne sera pas répandu dans la cavité pelvienne. Le kyste étant maintenu par le ligament utéro-ovarien tenu par une pince gripp, on incise le parenchyme ovarien aux ciseaux sur le kyste à un endroit ou celui-ci fait 1 ou 2 mm d'épaisseur. On clive alors avec les ciseaux le tissu ovarien qui est séparé du kyste (fig. 1.22). Dès que possible, on saisit le parenchyme ovarien avec deux pinces gripp sur lesquelles on exerce une traction divergente de façon à énucléer le kyste (fig. 1.23) et à le libérer complètement de l'ovaire. Si on n'y parvient pas, on le saisit avec une pince mousse et, sans le rompre, on le sépare du reste de l'ovaire par quelques coups de ciseaux ou des tractions divergentes sur les parois ovariennes (fig. 1.24). Le kyste est alors glissé entier dans un sac passé à travers un trocart de 10 mm (fig. 1.25). S'il est trop gros pour être retiré par le trocart, on peut le ponctionner dans le

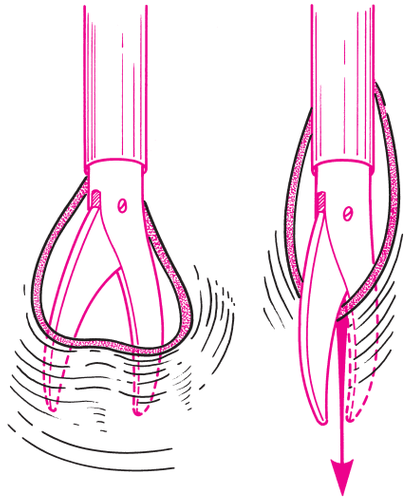


Fig. 1.22. – *Kystectomie à kyste fermé. Incision de l'ovaire aux ciseaux.*

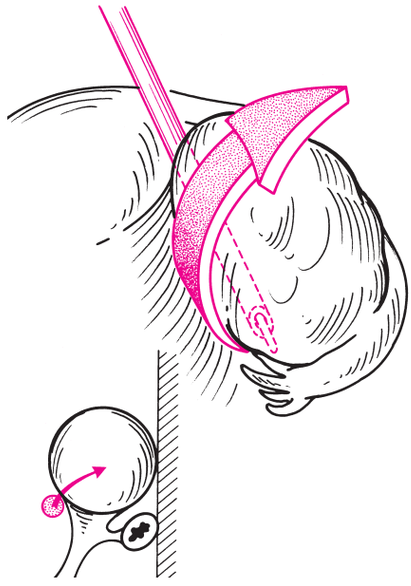


Fig. 1.21. – *Kystectomie percœlioscopique à kyste fermé. Présentation de l'ovaire avec un instrument pour faciliter la dissection.*

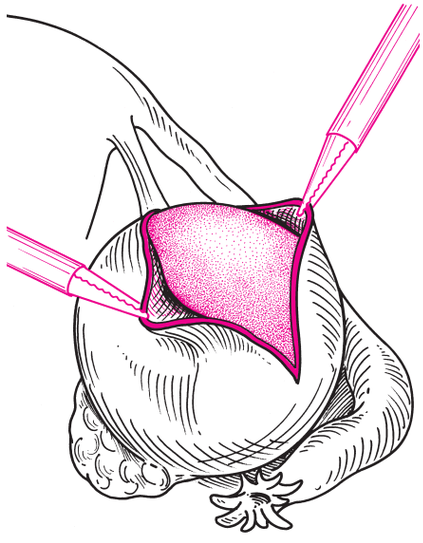


Fig. 1.23. – *Kystectomie percœlioscopique à kyste fermé. Énucléation du kyste par traction sur les parois de l'ovaire grâce à deux pinces gripp agissant en traction divergente.*

sac par une aiguille (type FIV) ou le palpateur introduit par le trocart à cette fin. Ainsi, on aura protégé la cavité et la paroi de toute contamination possible (fig. 1.26). Le liquide de ponction est envoyé en cytologie.

Si on ne parvient pas à l'extraire, on peut faire une courte incision de l'aponévrose comme pour une kystectomie transpariétale (voir p. 194).

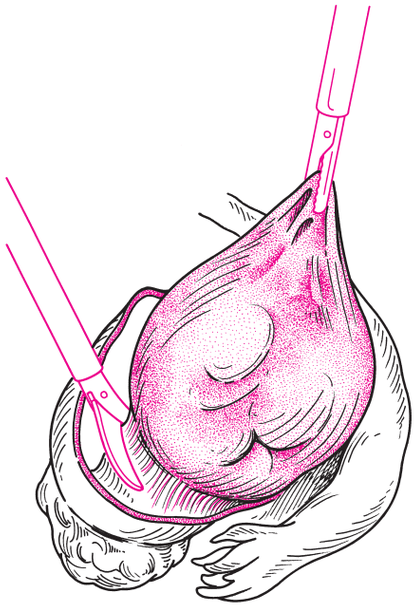


Fig. 1.24. – *Kystectomie percœlioscopique à kyste fermé. Libération du kyste (tenu par une pince) du hile de l'ovaire. Quelques petits coups de ciseaux sont utiles.*

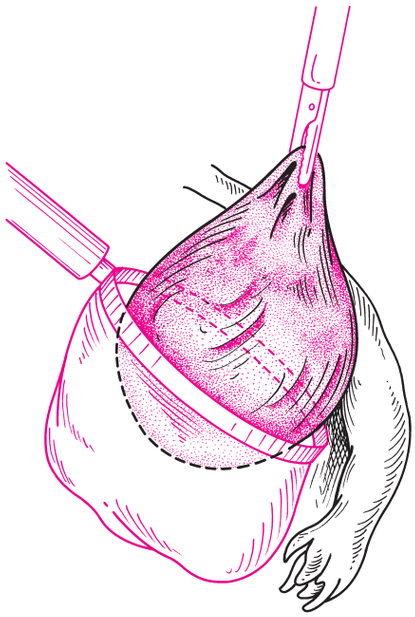


Fig. 1.25. – *Kystectomie percœlioscopique à kyste fermé. Mise du kyste dans un sac dans lequel il sera éventuellement ponctionné afin de permettre son extraction.*

– La ***kystectomie après ponction du kyste*** peut être préférée car on pense que, de toute façon, on va rompre le kyste au cours de la dissection. Il n'existe pas d'arguments suffisants pour privilégier la kystectomie après ponction par rapport à la kystectomie à kyste fermé (Cosson 2001).

Le contenu kystique est évacué en évitant toute dispersion dans la cavité abdominale. Un trocart de 5 mm muni de son mandrin est introduit dans le kyste *(kystotomie)* (fig. 1.27). Une canule d'aspiration-lavage placée dans le trocart permet l'aspiration du contenu du kyste, puis

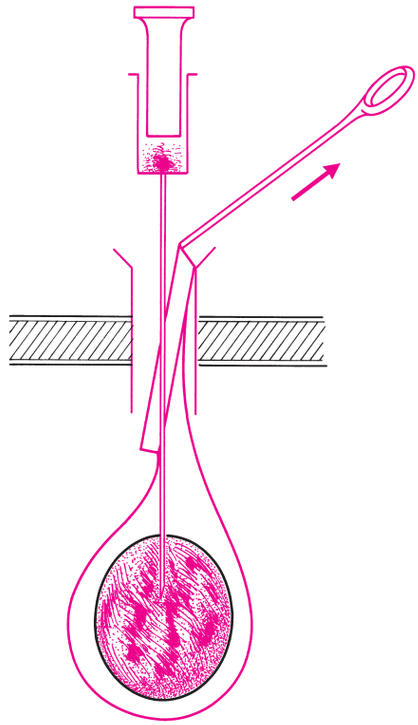


Fig. 1.26. – *Ponction du kyste de l'ovaire dans le sac pour permettre son extraction.*

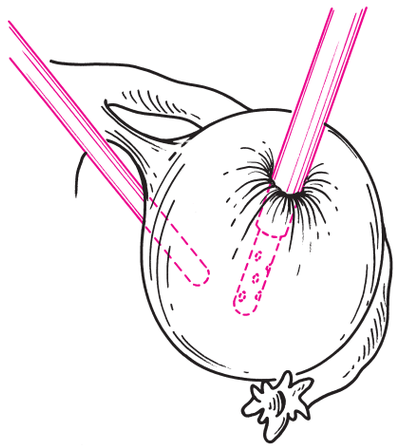


Fig. 1.27. – *Kystectomie percœlioscopique après ponction du kyste. Ponction du kyste et évacuation avec la canule.*

plusieurs lavages-aspirations successifs. Un échantillon du contenu aspiré peut être recueilli pour effectuer un examen cytologique. Une fois le kyste évacué, l'ovaire est saisi avec une ou deux pinces. L'orifice de ponction du trocart sur l'ovaire est élargi aux ciseaux (fig. 1.28). Une *kystoscopie* est effectuée en introduisant l'extrémité du cœlioscope dans le kyste. En cas de végétations suspectes, il est encore temps de recourir à une laparotomie.

Puis la *kystectomie* est effectuée par traction divergente entre deux pinces, l'une sur le kyste, l'autre sur l'ovaire (fig. 1.29). Le kyste est pelé en saisissant sa paroi le plus près possible du plan de clivage. Afin de limiter les nombreux repositionnements de pinces lors de la progression du clivage, il peut être intéressant de tenir d'emblée la coque ovarienne à l'aide de deux pinces maintenues en opposition par l'aide. La troisième pince de l'opérateur vient ainsi peler le kyste à l'intérieur d'un ovaire fixe (fig. 1.30). Le clivage aux ciseaux n'est pas pratique et ceux-ci sont utilisés occasionnellement pour la section de tractus, plus ou moins vascularisés, après coagulation à la pince bipolaire.

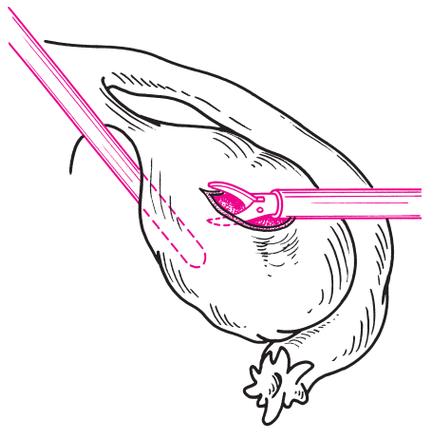


Fig. 1.28. – *Kystectomie percœlioscopique après ponction du kyste. Ouverture de l'orifice de ponction aux ciseaux.*

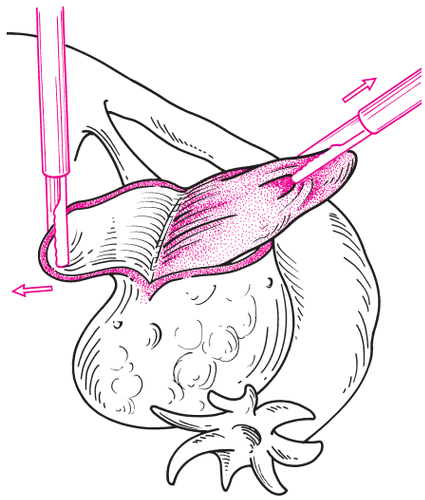


Fig. 1.29. – *Kystectomie percœlioscopique après ponction de kyste. Dissection par traction divergente. Une pince tient l'ovaire, l'autre la paroi du kyste.*

Le kyste extrait est déposé dans le sac d'extraction ouvert dans le cul-de-sac de Douglas, à moins qu'il ne soit facilement extractible au travers du trocart de 10 mm car de petit volume. Le laisser libre, sans contrôle, expose à sa perte au sein des anses digestives.

Il n'existe pas d'arguments suffisants en faveur ou en défaveur de la suture ovarienne. Le bénéfice des barrières anti-adhérences n'est pas prouvé dans les kystectomies ovariennes (Cosson 2001).

Annexectomie

En cas de kyste ovarien unilatéral chez la femme ménopausée, il faut réaliser une annexectomie ; elle sera bilatérale pour la majorité des auteurs (Cosson 2001).

Sa réalisation engendre une difficulté : l'hémostase du ligament lombo-ovarien. Les différentes techniques possibles ont toutes en commun le même impératif : le repérage premier et constant de l'uretère.

Annexectomie à la pince bipolaire

C'est la technique la plus simple, que nous privilégions. L'annexe est mise en tension vers le bas et vers l'avant grâce à une pince controlatérale. L'uretère est soigneusement identifié (fig. 1.31). Le ligament lombo-ovarien est ensuite largement coagulé sur un segment d'au moins 1 cm. Cette coagulation est reprise dès que les tissus paraissent rosés à la section aux ciseaux (fig. 1.32).

Une fois le ligament lombo-ovarien sectionné, le reste de l'annexectomie se fait sans difficulté comme une salpingectomie pour GEU, à condition de garder en permanence l'uretère sous contrôle de la vue lors des coagulations vasculaires. La trompe est sectionnée au ras de l'utérus en dernier (fig. 1.33).

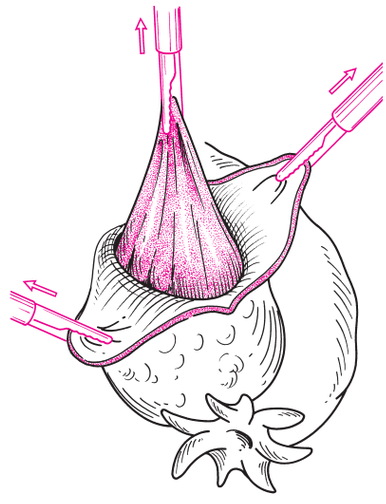


Fig. 1.30. – *Kystectomie percœlioscopique après ponction de kyste. Dissection par tractions divergentes avec trois pinces. L'une des pinces qui tient l'ovaire est tenue par l'aide, les deux autres par l'opérateur.*

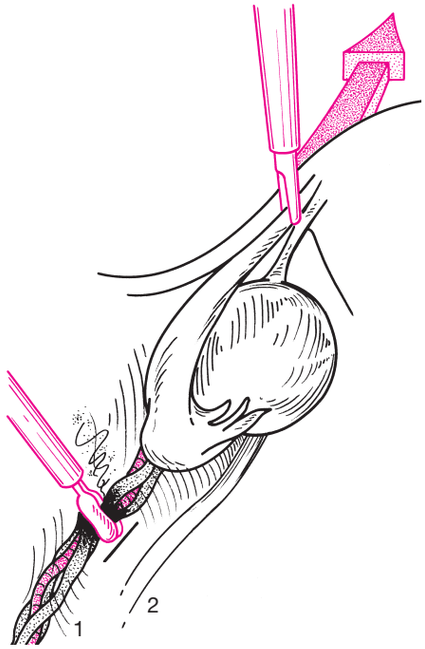


Fig. 1.31. – *Annexectomie pour kyste de l'ovaire. Repérage de l'uretère et coagulation du ligament lombo-ovarien à la pince bipolaire. 1, pédicule lombo-ovarien; 2, uretère.*

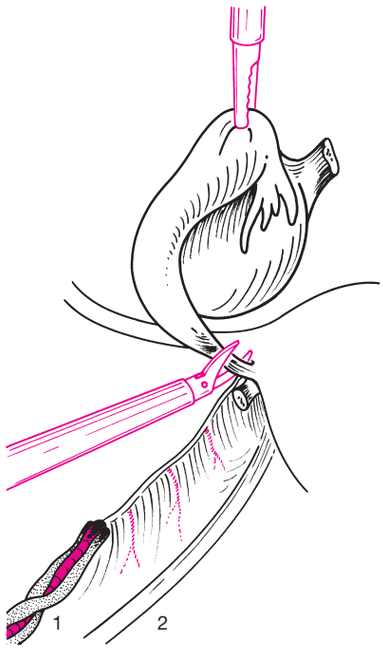


Fig. 1.33. – *Annexectomie pour kyste de l'ovaire. Coagulation des vaisseaux en surveillant que l'uretère soit toujours à distance. 1, pédicule lombo-ovarien; 2, uretère.*

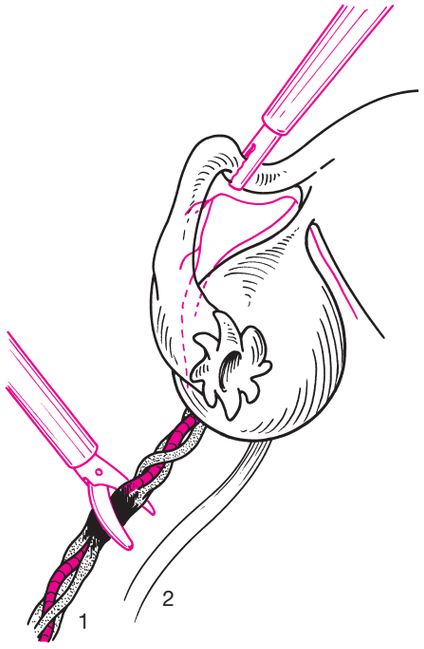


Fig. 1.32. – *Annexectomie pour kyste de l'ovaire. Section après coagulation du ligament lombo-ovarien. 1, pédicule lombo-ovarien; 2, uretère.*

Annexectomie avec ligature

On peut aussi faire l'hémostase du lombo-ovarien avec un nœud préparé en ayant fait une annexectomie rétrograde à partir de la corne utérine. L'annexe est alors passée à travers la boucle qui sera serrée sur le lombo-ovarien.

Extraction du matériel recueilli

La nature du kyste n'étant certaine qu'après examen histologique, il est important que la coque kystique ne soit pas au contact de la paroi. La greffe pariétale d'un kyste même dermoïde ou endométriosique est possible.

Si le kyste ne passe pas facilement dans le trocart de 10 mm, la meilleure solution est de le ponctionner dans le sac comme nous l'avons vu plus haut. Sinon, il faut adapter l'incision pariétale, notamment aponévrotique, au volume à extraire. Une incision insuffisante ne peut être élargie lorsque le sac se trouve coincé dans la paroi. Il faut remettre le sac dans le ventre, et reprendre cette incision en réalisant l'équivalent d'un Mac Burney au bord externe du droit (attention à l'épigastrique !). L'incision cutanée sera horizontale comme l'extrémité externe d'un Pfannenstiel. Comme dans une appendicectomie, la paroi sera tenue par deux écarteurs de Farabeuf puis refermée plan par plan. Lorsque le kyste est volumineux, la technique est très proche de celle pratiquée pour une kystectomie transpariétale. Si l'annexe est libre et monte facilement, il peut être aussi simple de réaliser une annexectomie ou une kystectomie en transpéritonéal dès le départ.

L'extraction peut aussi se faire par culdotomie, dans un sac d'extraction. Rappelons que, dès l'incision du

péritoine, le pneumopéritoine est évacué. Il convient donc de maintenir le sac dans le Douglas par une pince cœlioscopique pour éviter de le perdre.

Vérification de l'hémostase et lavage abondant

Le lavage du lit du kyste avec du sérum chaud peut être complété par une hémostase ponctuelle à la pince bipolaire.

Variantes

- *En fonction de la nature du kyste, de son volume et de l'âge de la femme*, des attitudes variables sont possibles :
  - en cas de kyste volumineux, il faut s'efforcer de garder le maximum de parenchyme ovarien ;
  - en cas de kyste dermoïde controlatéral de petite taille, l'intérêt de sa prise en charge chirurgicale n'est pas évalué ;
  - en cas de kyste mucoïde, le traitement conservateur est la règle et il n'y a pas d'argument suffisant justifiant une appendicectomie systématique ;
  - en cas d'endométriome, le traitement cœliochirurgical par kystectomie intrapéritonéale est le traitement de référence des endométriomes ovariens (NP1) – nous le reverrons plus loin.
- *Chez la jeune fille en période péripubertaire (10 à 16 ans).* La fréquence des tumeurs germinales est plus élevée que chez l'adulte. Il s'agit essentiellement du kyste dermoïde. L'échographie abdominale est l'examen de référence. La découverte d'un kyste organique impose le dosage des marqueurs sériques (ACE, α-fœtoprotéine, β-HCG). Leur positivité signe la malignité (NP1).

Devant un kyste fonctionnel, l'abstention thérapeutique est la règle (NP1) dans un premier temps. S'il ne disparaît pas, le traitement est identique à celui de l'adulte.

En cas de récidive de kystes folliculaires, l'indication d'un traitement hormonal freinateur (pilule minidosée ou d'analogue de la GnRH en l'absence de puberté) n'est pas validée. La ponction n'est pas utilisée en pédiatrie.

Pour le *traitement des kystes organiques*, si les marqueurs sont négatifs, la cœlioscopie est le traitement de choix des kystes bénins de l'ovaire chez l'enfant ou l'adolescente (NP1). Le traitement conservateur de type kystectomie intrapéritonéale est recommandé.

Le type histologique ne modifie pas les indications déjà vues chez l'adulte.

Il n'est pas démontré que la surveillance échographique postopératoire est utile (NP5) (Cosson 2001).

Les torsions d'annexe peuvent être traitées par cœlioscopie et de façon conservatrice le plus souvent. La prévention des récidives est assurée par l'exérèse du kyste.

- *Les kystes de l'ovaire au cours de la grossesse* ont été traités p. 295.

Complications spécifiques

Les trois principales complications sont :

- le risque de dissémination maligne, prévenu par la rigueur de l'exploration échographique et cœlioscopique initiale, ainsi que l'extraction systématique du kyste ou de l'annexe dans un sac. Si l'examen anatomopathologique indique qu'il s'agit d'une lésion maligne, la reprise par laparotomie s'impose dans les meilleurs délais ;
- une lésion urétérale au cours de l'hémostase du ligament lombo-ovarien. Elle nécessite une réimplantation (voir p. 454) ;
- une hémorragie par atteinte des vaisseaux du hile ovarien lors de la kystectomie intrapéritonéale. Il faut essayer d'en faire l'hémostase avec la pince bipolaire ; si l'on n'y parvient pas, une suture chirurgicale est indiquée soit par cœlioscopie, soit par laparotomie.

Infections pelviennes

La cœlioscopie joue un rôle surtout diagnostique. Les tissus sont fragilisés par l'infection, l'hémostase est souvent difficile et l'inflammation péritonéale rend hypothétique le résultat d'une adhésiolyse. Ces particularités rendent toute chirurgie complète « à chaud » illusoire, excepté le drainage d'un abcès tubo-ovarien.

Indication

Nous réalisons assez facilement une cœlioscopie, avant toute antibiothérapie, *devant une suspicion clinique de salpingite aiguë,* en particulier chez les jeunes paucipares, non sans avoir éliminé au préalable une infection urinaire haute (ECBU) et une grossesse (β-HCG, échographie pelvienne). Elle permet, en effet, de corriger le diagnostic cliniquement évoqué dans près d'un tiers des cas (absence de salpingite qui ne peut être confirmée qu'après réception de l'ensemble des résultats des prélèvements bactériologiques pelviens, voire correction du diagnostic : appendicite, kyste ovarien compliqué, etc.).

Dans les formes atténuées ou torpides, ce sont l'anamnèse (antibiothérapie préalable instaurée à l'aveugle pour algies pelviennes, « couverture » antibiotique d'un geste utérin invasif, traitement ambulatoire d'une MST de la patiente ou d'un partenaire) et la persistance de douleurs lancinantes et de métrorragies qui font recourir à la cœlioscopie, du fait du peu d'éléments d'orientation biologique et échographique. L'indication ne doit pas en être hâtive et demande de bien retracer la chronologie des symptômes, des résultats des examens complémentaires et des traitements réalisés, afin de ne pas multiplier les cœlioscopies « blanches » pour algies pelviennes vagues.

Lors de la mise en position de la patiente, on fait les prélèvements endocervicaux et urétéraux en vue d'une recherche des bactéries spécifiques (gonocoque, *Chlamydiae,* bactéries pathogènes opportunistes) avec ensemencement immédiat dans les milieux adéquats.

Préparation du site opératoire

Elle comprend :
- La pose d'un seul canal opératoire :
  - un trocart de 5 mm, dont le côté est le plus souvent indifférent, pour introduire pince atraumatique et canule permettant le lavage-aspiration ;
  - exceptionnellement, si une collection tubaire importante doit être drainée, un trocart controlatéral de 10 mm (avec réducteurs de 8 et 5 mm) est mis en place pour l'introduction de la canule d'aspiration-lavage, ainsi qu'une pince à coagulation bipolaire.
- L'exposition repose sur une adhésiolyse prudente et limitée à ce qui est nécessaire pour accéder au Douglas et rechercher une collection suppurée. Pour mobiliser les organes infectés, et notamment les trompes et les anses grêles, une poussée avec un instrument mousse est préférable à la saisie directe par une pince.

Exploration

C'est un temps indispensable au diagnostic, aux prélèvements à visée bactériologique (bactériologie standard, milieu de portage pour gonocoque et brossages tubaire et péritonéal à la recherche de Chlamydiae trachomatis) et à l'établissement du degré des lésions pelviennes (coefficient de gravité des infections tubaires) (tableau 1-9).

Elle permet aussi de rechercher des collections suppurées (abcès tubo-ovarien ou pyosalpinx) nécessitant un drainage.

Dès l'introduction de l'optique et avant de mobiliser les sites purulents, il faut systématiquement entreprendre une exploration complète de la cavité abdominale, en insistant sur la région hépatique à la recherche d'un syndrome de Fitz-Hugh-Curtis et de la région appendiculaire, entre autres.

Temps opératoires

Outre la libération d'adhérences permettant l'accès au pelvis, il est possible d'effectuer les drainages décrits ci-après.

TABLEAU 1-9

Coefficient de gravité des infections tubaires (COGIT) (d'après HENRY-SUCHET 1994).

Type d'infection	*Coefficient de gravité*
Œdème de la paroi tubaire	1
Exsudat fibrineux à la surface des trompes	2
Trompes très dilatées	3
Pus dans la trompe	4
Signes évidents d'obturation tubaire préalable (5 points par trompe obturée)	5
Hyperhémie prononcée des trompes	1
Adhérences péritubaires récentes clivables au palpateur	2
Adhérence de l'épiploon ou d'un viscère abdominal	3
Collection purulente pelvienne	4
Adhérences péritubaires anciennes non clivables au palpateur	5

Drainage d'un abcès tubo-ovarien

On introduit une pince atraumatique entre trompe et ovaire par le trocart de 5 mm, puis on la retire ouverte. La canule d'aspiration-lavage peut être introduite par le même trocart pour effectuer un lavage abondant. Ce geste est délicat et expose à une plaie tubaire ou ovarienne qui, si elle entraîne une hémorragie mal contrôlable, impose une laparotomie plutôt qu'une dissection et des hémostases aveugles.

Drainage d'un pyosalpinx

La technique est la même que pour une néo-salpingostomie avec une incision cruciforme du moignon tubaire. On aspire le pus et on lave la trompe en introduisant la canule d'aspiration-lavage par un trocart de 5. Une éversion n'est pas nécessaire. Si l'extrémité de la trompe n'est pas accessible en raison d'adhérences, une incision latérale de la trompe selon la technique utilisée pour les GEU à l'aide d'une pointe monopolaire est préférable à une dissection traumatique.

Drainage d'un abcès du Douglas

La canule d'aspiration-lavage permet simultanément de faire tomber les cloisons adhérentielles par des mouvements latéraux, d'aspirer la collection purulente et de laver abondamment.

Hémostase et lavage abondant du pelvis

Ils sont encore plus indispensables dans cette indication.

Le traitement antibiotique est entrepris dès que les prélèvements ont été faits puis il est adapté en fonction des résultats d'analyse bactériologique.

Endométriose

Indication

La cœlioscopie est en général effectuée dans les situations suivantes :
- complément d'exploration et exérèse d'un kyste ovarien n'ayant pas régressé sous l'effet d'un blocage de l'ovulation ;
- exérèse d'un kyste de l'ovaire que l'imagerie identifie comme endométriosique ;
- bilan d'une infécondité, que l'endométriose soit préalablement connue ou non ;
- exploration d'algies pelviennes aiguës ou chroniques, que l'endométriose soit suspectée ou méconnue.

Préparation du site opératoire et temps opératoires

Le traitement de l'endométriose pelvienne reprend les méthodes décrites dans le chapitre sur les kystes ovariens et l'adhésiolyse dans le cadre des stérilités. Nous ne décrirons donc que certains cas particuliers en fonction de la localisation des lésions d'endométriose.

Kystes ovariens

Si le diagnostic d'endométriose a été fait, la prescription d'un traitement médical par les analogues de la GnRH en préopératoire n'apporte pas d'avantages en termes de durée opératoire et de facilité de la kystectomie (NP3). Cependant, les réactions inflammatoires sont réduites et la dissection est facilitée, bien que les lésions n'aient pas changé de taille.

- Le traitement cœliochirurgical par kystectomie intrapéritonéale est le traitement de référence des endométriomes ovariens (Golfier 2007). La ponction échoguidée n'est pas le traitement de première intention, même si cette technique peut être utilisée dans le cadre de l'AMP (NP4). Dans ce cas, un traitement antibiotique prophylactique lors de la ponction vaginale est indiqué (NP3) (Cosson 2001). Le drainage percœlioscopique simple est insuffisant car il ne prévient pas les récidives (NP2). Le drainage accompagné de la destruction de la paroi du kyste au laser ou par électrocoagulation est comparable à la kystectomie intrapéritonéale en termes de récidives ou de grossesses (NP1). En revanche, la destruction de la paroi du kyste empêche toute étude histologique.
- Si l'endométriome est isolé, l'ovaire mobile et la paroi du kyste épaisse, une kystectomie à kyste fermé est parfois possible. Nous conseillons d'essayer.
- Si l'ovaire est collé et le kyste à parois minces, ce dernier doit être ponctionné. La ponction sera la plus étanche possible et associée à un lavage abondant, surtout s'il y a effraction de liquide chocolat, ce qui est fréquent. L'exérèse du kyste doit être la plus complète possible mais du fait que sa dissection est souvent difficile, le recours aux ciseaux est nécessaire. Son extraction est réalisée au travers du trocart ou dans un sac, en évitant tout contact pariétal. On a souvent intérêt à libérer les ovaires du ligament large pour faciliter leur mobilisation vers le Douglas puis la ponction vaginale dans le cadre d'une FIV.
- La stratégie en trois temps « cœlioscopie diagnostique et drainage, traitement médical par les analogues » suivie d'une deuxième cœlioscopie d'exérèse est comparable en terme de récidives, de grossesses, de diminution des adhérences (NP3). L'annexectomie ou l'ovariectomie peut se justifier chez la femme qui ne souhaite plus d'enfant, a récidivé ou a des lésions très sévères (NP5). La prescription d'une contraception orale par les œstroprogestatifs n'est pas contre-indiquée après le traitement d'un endométriome (NP1) (Cosson 2001).

Endométriose péritonéale

La coagulation des lésions expose à une atteinte des tissus sous-péritonéaux. Le repérage préalable de l'uretère est nécessaire, son trajet pouvant être modifié par les rétractions fibreuses péritonéales. L'injection sous-péritonéale préalable de sérum physiologique peut interposer un matelas de sérum entre péritoine et tissu sous-péritonéal, minimisant ce risque. Il faut particulièrement insister sur les limites de la justification de la destruction de ces lésions : elle ne doit pas être systématique, mais orientée par leur caractère algique ou leur découverte dans le cadre d'une infertilité (Marcoux 1997).

Endométriose des utéro-sacrés

Il s'agit de la localisation la plus fréquente et la plus dangereuse des nodules péritonéaux d'endométriose. Que l'on utilise le laser CO_2, la coagulation bipolaire ou la résection, il faut avant tout geste cœliochirurgical situer exactement la lésion par rapport aux organes creux de voisinage, et tenir compte de sa taille et de son caractère symptomatique ou non. Rappelons que les lésions situées en dehors des utéro-sacrés sont proches de l'uretère, et que le recto-sigmoïde peut être au contact par adhérence ou rétraction péritonéale. Après avoir incisé le péritoine entre les utéro-sacrés, on dissèque le rectum en passant en avant des fibres musculaires. L'endométriose reste fixée au vagin. On peut alors inciser le vagin et retirer la lésion par voie vaginale. Le vagin sera ensuite suturé au Vicryl® (Chapron 2000).

Endométriose recto-sigmoïdienne

Ce n'est pas pour nous une indication courante de cœliochirurgie mais plutôt de chirurgie à ventre ouvert étant donné la difficulté de cette chirurgie et le risque de fistules. Une préparation digestive est nécessaire pour faire la résection et l'anastomose termino-terminale. Cette chirurgie doit être réservée à des centres de référence.

Lavage péritonéal

Après exérèse, le lavage péritonéal soigneux s'impose. Un traitement médical complémentaire est souvent nécessaire pendant quelques mois.

Myomectomies

Les fibromes sont des lésions fréquentes, bénignes et récidivantes. La cœliochirurgie est donc *a priori* une bonne voie d'abord de ces lésions.

Indications de la myomectomie

Les fibromes à opérer sont ceux qui se compliquent : hémorragies, nécrobiose, augmentation de volume ou qui gênent la fonction de reproduction (fausses couches, infertilité).

Les indications de la myomectomie par rapport à l'hystérectomie sont donc les suivantes :

- les *fibromes uniques* qui entraînent une complication (hémorragie, compression) chez une femme jeune désirant des enfants ;
- l'indication peut aussi venir d'une *stérilité* ou de *fausses couches à répétition*. Il faut alors que le fibrome entraîne une compression d'une trompe ou des déformations de la cavité utérine pouvant gêner l'implantation ou le développement de l'œuf provoquant alors une fausse couche tardive avec enfant vivant. Dans ces deux indications la myomectomie n'a pas fait la preuve

de son efficacité ni en procréation naturelle ni en AMP (Donnez 2002, Poncelet 2001) ;
– la myomectomie pour *gros fibrome asymptomatique* ne se justifie que si le diamètre est *supérieur à 6 ou 8 cm* chez une femme jeune désirant des enfants. On sait qu'en cas de grossesse, le fibrome va, le plus souvent, doubler de volume au début de celle-ci, devenir douloureux ou gêner l'accouchement (obstacle praevia, présentation non céphalique).

Il faut savoir qu'après une myomectomie, le taux de récidives est de 25 à 50 % et d'autant plus fréquent que la femme est plus jeune et les fibromes de petite taille (inférieure à 12 semaines d'aménorrhée) et nombreux (Stewart 2002). La myomectomie est donc bien discutable chez une femme qui ne souhaite plus d'enfants ou après 40 ans, d'autant plus que les complications sont voisines de celles de l'hystérectomie.

L'échographie Doppler préopératoire permet de faire le choix de la cœlioscopie en montrant le nombre, la taille, la topographie du ou des fibromes, ainsi que leur vascularisation.

Indications de la myomectomie par cœliochirurgie

Si le fibrome est unique la meilleure indication de la cœliochirurgie est le *fibrome sous-séreux ou pénétrant le myomètre sur moins d'un tiers de son épaisseur.* La taille maximale est limitée par les possibilités d'extraction du myome.

Pour un *fibrome interstitiel* la voie d'abord cœlioscopique est plus difficile et hémorragique, surtout si le myome atteint ou refoule l'endomètre. La taille maximale est de 6 à 8 cm, et le nombre inférieur ou égal à deux.

Pour un *fibrome de plus de 10 cm,* la meilleure voie d'abord est la laparotomie.

Pour *les femmes jeunes désirant ensuite avoir des enfants*, la voie d'abord choisie doit pouvoir permettre une suture bord à bord, ne laissant pas subsister de cavité source de fragilité. La suture doit prendre en un ou deux plans le myomètre et le péritoine. La femme qui après la myomectomie souhaite avoir des enfants doit bénéficier d'une chirurgie parfaite. Si la cœlioscopie est choisie, elle doit permettre une myomectomie complète, peu hémorragique pour éviter les hémostases par électrocoagulation étendues, source de cicatrice fragile. Une suture du myomètre affrontant bien les deux lèvres doit pouvoir être faite. Si ces conditions ne sont pas remplies il faut faire une minilaparotomie pour suturer correctement l'utérus, voire une laparotomie. Dans les suites, il faudra noter l'existence ou non de fièvre et de signes d'anémie. Il peut être utile de demander une échographie pour s'assurer de la présence ou non d'un hématome intramyométrial, cause d'une fragilité pariétale. La qualité de l'intervention conditionne la solidité de l'utérus pendant la grossesse et le travail.

Il y a *plusieurs fibromes*. La meilleure voie d'abord pour les polymyomectomies dépend du nombre des myomes à enlever, de leur topographie et de leur taille. Au-delà de 3 à 4 myomes, il est raisonnable de proposer une laparotomie car l'intervention sera plus courte et surtout les sutures myométriales de meilleure qualité.

Il faut toujours prévenir la patiente d'une possible laparotomie ou transfusion.

Technique

Les analogues de la LHRH ne sont pas utilisés habituellement en préopératoire car, s'ils diminuent le volume de myomes et le saignement opératoire, ils en rendent aussi le clivage plus difficile et le vagin perd de son élasticité, ce qui peut gêner l'extraction par colpotomie postérieure (Dubuisson 2009). Ils restent cependant indiqués en cas d'anémie. Une injection retard permet à la patiente de retrouver une numération normale, ce qui évite des transfusions.

Fibromes pédiculés

Ce sont les plus faciles à enlever. Le pédicule est coagulé à la pince bipolaire puis sectionné avec une électrode monopolaire en section (fig. 1.34).

Fibromes interstitiels

Pour les fibromes interstitiels, on incise le péritoine viscéral et le myomètre sur la ligne médiane avec une électrode monopolaire en section jusqu'à la capsule du myome (fig. 1.35). On saisit alors le myome avec une pince à griffes ou avec un crochet tire-bouchon et on se sert de la canule de lavage comme dissecteur. Les vaisseaux qui se tendent sont coagulés avant d'être sectionnés. Après exérèse du myome, la zone d'implantation du myome est lavée et on coagulera tous les vaisseaux qui suintent. Il faut coaguler avec parcimonie afin de ne pas fragiliser le myomètre (fig. 1.36). Afin de diminuer les saignements, il a été proposé de poser

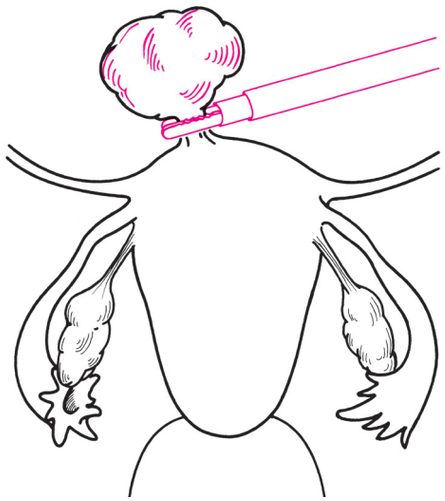


Fig. 1.34. – *Myomectomie percœlioscopique. Le pédicule du fibrome sous-séreux sera coagulé et sectionné.*

un clip sur l'artère utérine du côté où se trouve le myome ou des deux côtés s'il est médian. Il faut pour cela ouvrir le ligament large après avoir repéré l'uretère et rechercher l'artère utérine sur laquelle on posera un clip dans la partie proche de l'hypogastrique. La vascularisation de l'utérus sera assurée par les autres vaisseaux qui s'anastomosent avec les branches de l'utérine (Dubuisson 1999).

– La *suture du myomètre et du péritoine* doit être aussi soigneuse que possible en un ou deux plans aux fils à résorption lente (Vicryl®) 2/0 monté sur de grandes aiguilles de 26 mm ou de type *Black Needle* (fig. 1.37). Il ne faut pas hésiter à la faire par une minilaparotomie si on n'y parvient pas parfaitement par voie cœlioscopique chez une femme jeune qui doit ensuite avoir des enfants.
– La *prévention des adhérences* doit être faite par une chirurgie soigneuse aussi peu hémorragique que possible avec une bonne suture péritonéale et un bon lavage. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des produits tels que l'*Interceed Seprafilm* ou encore le *Gore Tex* qui n'ont pas fait la preuve de leur efficacité. La prescription de corticoïdes en postopératoire peut être utile comme après une chirurgie tubaire.
– L'*extraction du myome* peut être faite par colpotomie postérieure si le myome a une taille permettant de passer facilement dans la concavité sacrée, le Douglas et l'incision de colpotomie, c'est-à-dire moins de 6 cm (fig. 1.38). Un morcellement du ou des fibromes peut être fait avec le crochet unipolaire ou un morcellateur, de façon

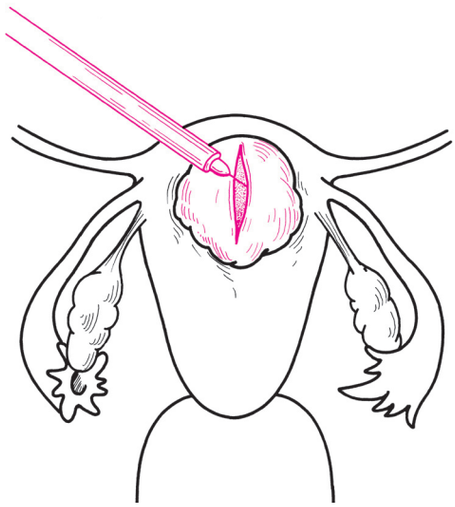


Fig. 1.35. – *Myomectomie : fibrome interstitiel. Incision du myomètre jusqu'à la capsule du myome.*

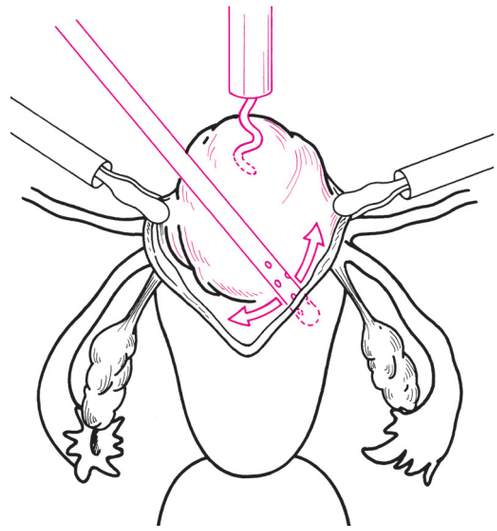


Fig. 1.36. – *Myomectomie : traction sur le myome et dissection avec la canule d'aspiration lavage.*

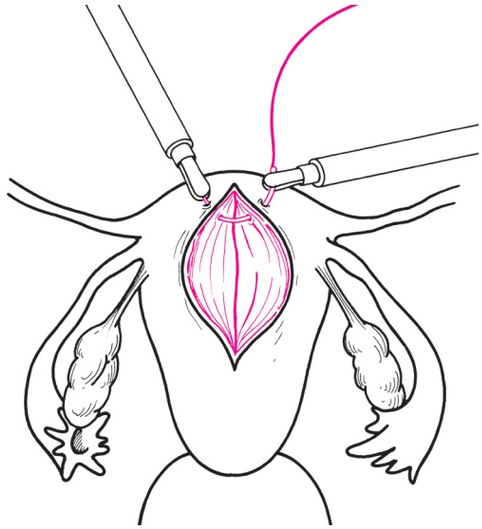


Fig. 1.37. – *Myomectomie : suture du myomètre après hémostase.*

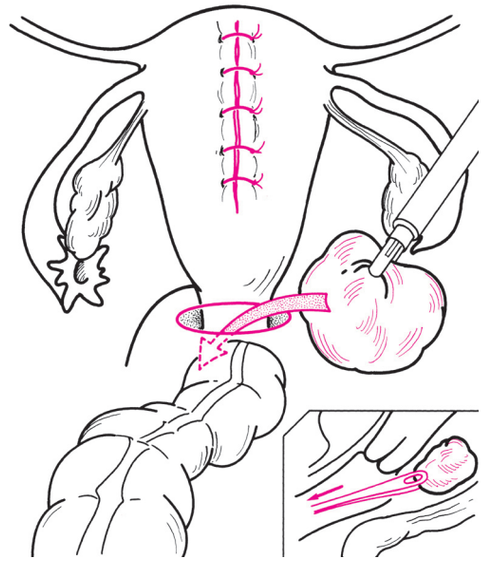


Fig. 1.38. – *Myomectomie : extraction du myome par une colpotomie postérieure. Extraction du myome.*

à extraire les fragments par le trocart de 12 mm, une incision de trocart agrandie ou encore le cul-de-sac postérieur. Une minilaparotomie peut être proposée permettant l'extraction du myome, l'hémostase et la suture soigneuse du myomètre et du péritoine. Dans ce cas, l'incision doit être située à la limite supérieure des poils pubiens pour être esthétique.

Compte rendu opératoire (encadré 1-7)

Il doit être précis et indiquer le nombre de fibromes enlevés, leur taille, le poids total, si la cavité utérine a été ou non ouverte, la qualité de la ou des sutures myométriales avec le nombre de points posés. Ces détails seront essentiels à l'obstétricien pour se faire une idée de la qualité du myomètre en cas de grossesse et d'accouchement. Si l'opérateur est obstétricien, il peut donner son sentiment sur la qualité du myomètre et indiquer par exemple que selon lui la voie basse est contre-indiquée. Ces renseignements peuvent aider à la prise de décision sur les modalités de l'accouchement.

Complications

Les hémorragies ne sont pas plus abondantes qu'en laparotomie. En cas de difficulté d'hémostase, il faut faire une laparotomie.

Un myome ou un fragment de myome peut être perdu dans la cavité abdominale. En général, il involue de façon complète et asymptomatique. Mais il peut aussi être responsable d'un syndrome abdominal aigu nécessitant une laparotomie.

Le risque de conversion varie de 3 à 10 % si l'on inclut les myomectomies cœlio-assistées. Le risque augmente avec la taille du fibrome, la localisation antérieure et le nombre élevé de myomes retirés. Il est conseillé de se limiter à un ou deux (Chapron 2001).

Accouchement

Après une cœlioscopie**,** on peut accepter la voie basse si le fibrome était sous-séreux ou enchâssé dans le tiers superficiel du myomètre. Il faut faire une césarienne si la cavité utérine a été ouverte, si le fibrome était profondément enchâssé dans le myomètre ou si les suites ont été troublées par de la fièvre. Certains proposent de faire une échographie postopératoire 1 ou 2 mois après l'intervention pour vérifier l'absence d'hématome intramyométrial, voire une hystérographie pour vérifier la qualité de la cicatrice et l'absence de trajet fistuleux intramyométrial. Près de 300 grossesses et accouchements ont été publiés après myomectomie percœlioscopique avec un taux global de ruptures utérines de 0,5 % comparable à celui des myomectomies par laparotomie (Chapron 2001).

Algies pelviennes chroniques

Les douleurs abdomino-pelviennes chroniques sont un motif fréquent de consultation et représentent 10 % des consultations de gynécologie et 30 % des indications de cœlioscopie (Zondervan 1999). Dans l'enquête de Mathias, 15 % des femmes en âge de procréer présentaient des douleurs pelviennes chroniques et dans plus de 60 % des cas l'étiologie restait inconnue, même après cœlioscopie (Mathias 1996).

Une cœlioscopie uniquement diagnostique sans anomalies découvertes apporte 20 % de cas de guérison et 40 % d'amélioration des douleurs (Baker 1992).

L'intérêt de l'adhésiolyse cœlioscopique chez les patientes présentant des douleurs abdominales chroniques est controversé et elle ne peut être recommandée de manière systématique. Des adhérences sont retrouvées dans environ 25 % des cœlioscopies pour douleurs pelviennes chroniques (Demco 1998, Reiter 1990). Elles sont deux fois plus fréquentes chez les femmes qui présentent des douleurs pelviennes chroniques que chez les sujets sans douleurs (Saravelos 1995a). Des fibres nerveuses ont été identifiées dans les adhérences chez l'homme et dans un modèle animal (Kligman 1993, Suleiman 2000). Cependant, leurs distributions étaient similaires, avec ou sans douleur. Plusieurs travaux retrouvent des adhérences avec la même fréquence et la même sévérité chez les patientes douloureuses chroniques et les patientes infertiles sans douleurs (Koninckx 1991, Thornton 1997). L'adhésiolyse donne des résultats décevants sur la douleur avec persistance ou récidive des douleurs dans la moitié des cas (Nezhat 1996, Peters 1992, Saravelos 1995b). L'essai de Peters et al. (1992) montrait que seule la libération des adhérences denses et vascularisées était susceptible d'avoir un effet sur la douleur. Un autre essai randomisé montre une amélioration des douleurs après cœlioscopie sans différence entre le groupe adhésiolyse et le groupe diagnostique (Swank 2003). Un autre essai randomisé montre une diminution de la douleur pelvienne après libération de la gouttière pariétocolique droite (Keltz 2006).

L'excision ou la destruction par électrocoagulation ou laser de lésions d'endométriose améliore les douleurs une fois sur deux à 6 mois contre 20 % dans le groupe ayant bénéficié d'une cœlioscopie uniquement exploratoire. Le taux de récidive est de 15 à 100 % à 50 mois (Candiani 1991).

La résection des noyaux d'endométriose infiltrant la cloison rectovaginale est possible en cœlioscopie, mais difficile, et comporte 3,5 % de fistules rectovaginales. Nous conseillons de laisser ces cas à des équipes spécialisées (Chapron 2000).

La résection du nerf présacré ou la section des ligaments utérosacrés n'est pas non plus recommandée (ACOG 2004).

La forte composante psychosomatique des algies pelviennes chroniques doit tempérer les ardeurs cœliochirurgicales, même en cas d'endométriose de stade III ou IV.

Stérilisation féminine

Les techniques de stérilisation, quelle que soit la voie, sont rapportées dans la partie VI, « Stérilisation du couple », p. 387.

ENCADRÉ 1.7

MODÈLE DE COMPTE RENDU OPÉRATOIRE

CŒLIOSCOPIE

CENTRE HOSPITALIER DE .....

Adresse.....

Date ..... N°.....

Nom ..... Prénom.....

Adresse .....

Opérateur ..... Aide.....

Anesthésiste ..... Panseuse .....

Acte CCAM chirurgien ..... Acte CCAM anesthésiste .....

Type d'intervention : cœlioscopie opératoire
Indication : endométriose pelvienne avec kystes bilatéraux
Antiseptique : Bétadine®
Technique :
Incision pariétale : périombilicale **Trocart :** 10 mm
Volume pneumopéritoine : 3 L **Pression :** 10 mmHg
Autres trocarts :
Nombre : 4
Diamètre : un de 10 mm et un de 5 mm
Voie d'introduction : sus-pubienne droite et gauche
Incidents ou difficultés : RAS
Description :
Visualisation de l'appareil génital : excellente
Utérus : taille normale fixé dans le Douglas par endométriose
Trompe droite : Normale
Ovaire droit : kyste endométriosique de 3 cm de diamètre fixé dans la fossette ovarienne et le Douglas
Trompe gauche : normale
Ovaire gauche : kyste séreux de 3 cm de diamètre sans végétations extrakystiques
Douglas : totalement obstrué par les deux ovaires qui sont accolés dans le Douglas par une importante endométriose
Foie : normal
Appendice : normal
Prélèvement cytologique : non
Épreuve au bleu : non faite
Conclusion : endométriose sévère
Score endométriose AFS : 80 (stade IV)
Score adhérentiel :
COGIT : non fait
Cœlioscopie opératoire :
Type d'intervention : kystectomie intrapéritonéale bilatérale
Extraction de la pièce par voie : cœlioscopique
Protection de la paroi abdominale par : Utilisation d'un Endobag
Incidents ou difficultés : néant
Commentaires : en fin d'intervention il n'y a plus d'endométriose visible
Durée : 1 heure 10
Saignement : 50 mL
Transfusion : non N° Flacons :
Antibiotiques :
Prescription postopératoire : analogues du LH-RH pendant 4 mois.
Description de la pièce : kyste endométrial typique
Envoi en anatomie pathologique : oui

Torsion d'annexe

La torsion d'annexe aiguë ou subaiguë provoque une ischémie veineuse puis artérielle qui peut conduire à l'infarctus annexiel et à la destruction de l'annexe. Le diagnostic est celui d'une masse annexielle hyperalgique. L'échographie et le Doppler couleur permettent de faire le diagnostic, car ils montrent un arrêt de la circulation dans l'annexe. La cœlioscopie en urgence est indiquée.

L'ovaire et la trompe sont œdématiés, plus ou moins violacés, voire noirs. Le pédicule lombo-ovarien est tordu et l'on repère le sens de la torsion. Un kyste ovarien fonctionnel ou organique (dermoïde, séreux, mucineux) et une GEU représentent souvent une cause favorisante.

La détorsion permet la conservation de l'annexe si elle est faite dans les 18 heures qui suivent le début (Rhigi 1995, Ben-Arie 1995). Elle ne comporte aucun danger d'embolie pulmonaire selon la littérature. Il s'agit d'un geste simple qu'il faut faire, en tenant compte du sens de la torsion avec deux pinces maniées « comme des baguettes chinoises ». On finit en aspergeant l'annexe avec du sérum chaud, puis les tissus reprennent une coloration plus claire signant la reprise d'une vascularisation correcte. La détorsion doit donc toujours être tentée avant de décider d'une exérèse.

Si la détorsion est un succès, il faut étudier sa cause : kyste fonctionnel qu'une simple ponction suffit à faire disparaître ou kyste organique qu'il faut enlever. S'il s'agit d'une tumeur maligne, la laparotomie s'impose.

Une oophoropexie peut être proposée en fixant par un fil non résorbable avec un nœud extracorporel le ligament tubo-ovarien au péritoine pariétal (fig. 1.39). Elle ne doit pas être systématique mais indiquée en cas de malformation des ligaments urétro-ovariens, de récidive et de torsion d'annexe unique. La fixation de l'annexe controlatérale ne s'impose pas, sauf en cas de malformation ou de récidive (Righi 1995).

L'infarcissement complet de l'annexe sans récupération justifie l'annexectomie, facile en général, et ne nécessitant que peu ou pas d'hémostase. Le traitement conservateur est possible une fois sur deux (Chapron 1996). La fertilité est de 70 % après traitement conservateur (Mage 2007)

Transposition des ovaires

Elle a pour but de protéger les ovaires d'une irradiation. La transposition se fait par cœlioscopie mais peut aussi se faire par laparotomie (p. 213).

Indications

La transposition ovarienne peut être proposée dans quatre types de pathologie :
- les épithéliomas invasifs du col ;
- les adénocarcinomes à cellules claires du vagin, le plus souvent à la suite d'une exposition au diéthylstilbestrol (DES) ;
- les dysgerminomes ovariens ;
- la maladie de Hodgkin.

On sait que le parenchyme ovarien est très sensible aux radiations puisqu'une dose de 2,5 à 5 grays stérilise 60 % des patientes avant 40 ans et qu'une dose de 5 à 8 grays en stérilise 70 %.

Dans le traitement du cancer du col, lors de la curiethérapie, les ovaires reçoivent environ 15 grays. Cependant, la radioactivité diminue rapidement avec l'éloignement de la source selon la loi de l'inverse du carré des distances. La transposition permet de réaliser une curiethérapie utérovaginale au césium 137 avec une irradiation de 3 grays par ovaire, ce qui est compatible avec une fonction ovarienne correcte. Dans le cas du cancer du col ou du vagin, il faut transposer les ovaires dans les gouttières pariétocoliques pour les éloigner des sources de curiethérapie et des faisceaux de l'irradiation externe en cas

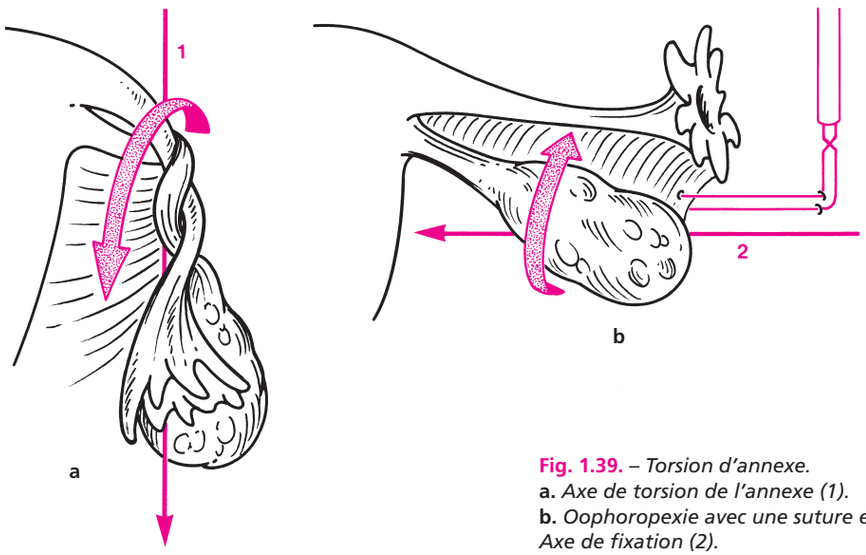


Fig. 1.39. – *Torsion d'annexe.*
a. *Axe de torsion de l'annexe (1).*
b. *Oophoropexie avec une suture extracorporelle (d'après Righi). Axe de fixation (2).*

d'irradiation externe pour un cancer volumineux ou un cancer avec envahissement ganglionnaire. Dans ces cas, chez la femme de moins de 40 ans il faut proposer une chirurgie première avec transposition ovarienne associée à une lymphadénectomie ou à une colpo-hystérectomie conservant les ovaires, suivies de lymphadénectomie. Le problème de la reproduction ne se pose pas, seul compte le maintien de la fonction endocrine.

Dans le cas de la maladie de Hodgkin ou du dysgerminome de l'ovaire de la femme jeune, il faut conserver non seulement la fonction endocrine mais aussi les possibilités de reproduction étant donné le bon pronostic de ces lésions et le fait qu'il s'agit souvent de femmes très jeunes sans enfant. Pour la maladie de Hodgkin, il faut faire une irradiation en Y inversé qui délivre 40 grays sur les chaînes iliaques et lombo-aortiques Pour le dysgerminome, l'irradiation ne porte que sur la chaîne ganglionnaire homolatérale et la dose est limitée à 20 grays. Dans ces deux cas, la technique utilisée ne doit pas léser la trompe et la laisser au contact de l'ovaire.

Technique

Transposition dans les gouttières pariétocoliques

Cette technique nécessite l'utilisation de deux trocarts de 5 mm en sus-pubien pour introduire la pince de préhension et la pince bipolaire et un trocart de 10 mm sur la ligne médiane pour introduire les pinces automatiques.

Après avoir inspecté complètement la cavité abdominale et réalisé une cytologie péritonéale, la trompe est coagulée au ras de l'utérus à la pince bipolaire puis sectionnée aux ciseaux (fig. 1.40). Le ligament utéro-ovarien et le mésovarium sont sectionnés et agrafés avec une pince automatique Endo GIA. L'ovaire est repéré par la pose à ses deux extrémités et sur le mésosalpinx par la pose de clips non résorbables. Le péritoine est ensuite incisé le long du pédicule lombo-ovarien, et l'annexe fixée dans la gouttière pariétocolique droite ou gauche, le plus haut possible avec une agrafeuse automatique de type Endo Hernia ou par une suture. La principale difficulté se situe au moment de la séparation du pédicule lombo-ovarien des vaisseaux iliaques.

On peut aussi tunnelliser l'annexe sous le péritoine et la faire sortir par un orifice situé dans la gouttière. Le taux d'échec avec ménopause est de 10 % environ (Huang 2007) et le taux de grossesse de 3/18 cas (Morice 1998). On peut aussi se contenter de sectionner le ligament utéro-ovarien et transposer l'ovaire au bout de sa trompe sans la sectionner (Bishara 2003).

Transposition rétro-utérine

Elle est surtout utilisée dans les Hodgkin. Elle a l'avantage de ne pas désolidariser les ovaires des trompes et de permettre des grossesses spontanées ultérieurement.

Elle nécessite que les ligaments utéro-ovariens soient assez longs pour pouvoir rapprocher les ovaires des utéro-sacrés (fig. 1.41).

Les ovaires sont repérés avec des clips non résorbables, puis approchés des utéro-sacrés par une pince gripp et agrafés au ligament avec une pince Endo Hernia. La même manœuvre est répétée de l'autre côté. Le lendemain, on fait un cliché afin de bien repérer l'emplacement des ovaires matérialisé par les quatre clips.

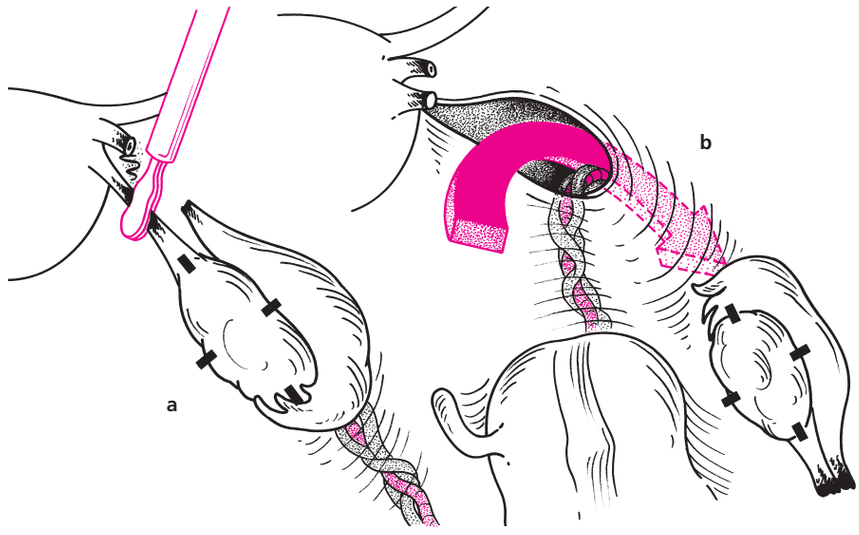


Fig. 1.40. – *Transposition d'un ovaire dans la gouttière pariétocolique.*
a. *Section et agrafage du ligament utéro-ovarien avec une pince Endo GIA.*
b. *Fixation de l'ovaire repéré par des clips non résorbables dans la gouttière pariétocolique avec une pince Endo Hernia.*

Hystérectomie par cœlioscopie pour lésion bénigne

La part du temps cœlioscopique et du temps opératoire vaginal est variable en fonction de la situation clinique et des préférences de l'opérateur. Cela va de la simple adhésiolyse à la suture vaginale par cœlioscopie. Nous décrivons ici la technique que nous utilisons le plus souvent, à savoir la coagulation-section des pédicules annexiels et utérin, l'ouverture du vagin antérieur par cœlioscopie puis colpotomie postérieure, l'extraction de l'utérus et la suture vaginale par voie vaginale.

Indications et limites

Les indications dépendent des symptômes, des antécédents, des pathologies associées et du volume utérin. Si la douleur pelvienne est le symptôme qui a motivé la consultation, une cœlioscopie diagnostique préalable à l'hystérectomie est indiquée. En cas d'endométriose, la cœlioscopie est utile pour vérifier l'accès au Douglas et traiter les lésions ovariennes ou péritonéales associées. Le risque adhérentiel (myomectomie antérieure), l'étroitesse vaginale (nulligeste ou nullipare), le volume utérin et une fixation utérine antérieure (sacrospinofixation) sont également des indications à la cœlioscopie.

Les limites sont liées à l'accès pelvien, aux pédicules utérins et aux culs-de-sac vaginaux ; le point important n'est donc pas la hauteur utérine mais la largeur de l'isthme utérin qui peut empêcher le passage entre isthme utérin et paroi pelvienne latérale.

Préparation du site opératoire

Elle repose sur les mesures non spécifiques développées plus haut dans « Réalisation de la cœlioscopie ». La préparation digestive est utile pour faciliter l'exposition pelvienne et la gestion des éventuelles plaies intestinales. Trois trocarts opérateurs de 5 mm sus-pubien sont indispensables. Deux aides opératoires sont nécessaires.

Une attention particulière doit être apportée à la position de la patiente sur la table : les appuis doivent être protégés en raison de la durée opératoire qui dépasse souvent 2 heures, les fesses doivent dépasser du bord de la table pour permettre la mobilisation utérine. La préhension utérine doit être soignée ; il existe pour cela des présentateurs spéciaux, mais nous préférons utiliser deux pinces de Pozzi solidarisées à la canulation utérine par une bande collante. Le trocart opérateur médian est placé à l'aplomb du fond utérin, utérus refoulé vers le haut. Il arrive sur les utérus très volumineux que l'optique doive être placée au-dessus de l'ombilic ; dans ce cas, le trocart opérateur médian est placé dans l'ombilic. Les trocarts opérateurs latéraux doivent également tenir compte du volume utérin.

Temps exploratoire

Il permet d'éliminer une pathologie associée qui modifierait l'indication ou la technique : kyste ovarien à traiter dans le même temps opératoire, adhérences à libérer, cloisonnement du Douglas qui peut faire renoncer à la cœlioscopie, fibrome sous-séreux antérieur qui peut obliger à une myomectomie première pour faire le décollement vésicovaginal.

L'exposition doit permettre un accès aux pédicules utérins de chaque côté, au cul-de-sac antérieur et à celui de Douglas.

Temps opératoires de l'hystérectomie totale conservant les ovaires

Ils sont similaires à ceux de la technique par laparotomie. La préhension utérine installée par voie vaginale au début de la cœlioscopie remplace les deux pinces de Kocher habituellement placées sur les cornes utérines en laparotomie pour mobiliser l'utérus vers le haut.

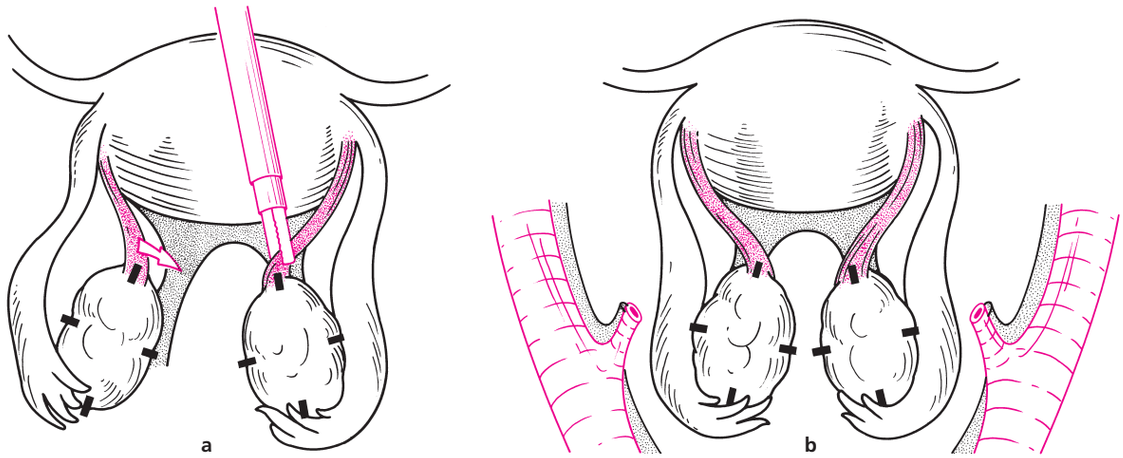


Fig. 1.41. – *Transposition des ovaires en rétro-utérin.*
a. *Fixation de l'ovaire droit sur l'utéro-sacré grâce à une pince Endo Hernia.*
b. *Aspect de la transposition rétro-utérine. Les ovaires sont éloignés des zones vasculaires et ganglionnaires à irradier.*

Coagulation-section des pédicules annexiels

L'utérus est placé du côté opposé au pédicule annexiel traité par l'aide qui manipule l'utérus. La coagulation bipolaire est placée dans le trocart médian et les ciseaux dans le trocart controlatéral. Une pince gripp, introduite dans le trocart homolatéral, contribue à une meilleure exposition. On coagule puis on sectionne les ligaments ronds puis les trompes et l'arcade sous tubaire et le ligament utéro-ovarien (fig. 1.42 à 1.44). La coagulation bipolaire-section du ligament rond ne doit pas être réalisée trop près de l'utérus pour éviter de section la branche montante de l'utérine



Fig. 1.42. – *Hystérectomie : coagulation-section du ligament rond (EMC Chapron 3).*

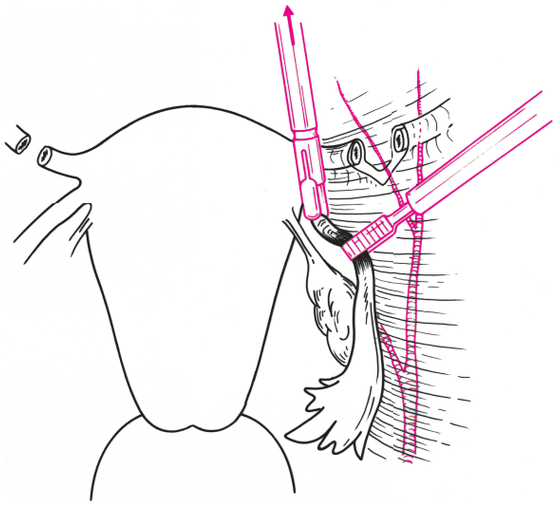


Fig. 1.43. – *Hystérectomie : coagulation-section du pédicule annexiel (EMC Chapron 5).*

Décollement vésico-utérin et vésico-vaginal

L'utérus est poussé vers le haut. Le péritoine vésico-utérin, mis en tension par une pince gripp (latérale tenue par l'aide), est incisé aux ciseaux (latéraux) après coagulation bipolaire (médiane) (fig. 1.43). Chez les patientes ayant des antécédents de césarienne ou de myomectomie antérieure, la dissection est plus difficile et il est utile de s'aider d'un remplissage de la vessie (100 ml) pour apprécier ses limites et aider au diagnostic des plaies vésicales. En cas de doute, un tampon vaginal monté aide à identifier le cul-de-sac vaginal antérieur.

Coagulation-section des pédicules utérins

Le deuxième aide pousse l'utérus vers la fosse iliaque opposée au pédicule utérin que l'on va aborder. Il est utile de pouvoir imprimer à l'utérus un mouvement de rotation afin d'exposer le pédicule utérin ; on peut utiliser pour cela une pince gripp controlatérale saisissant la corne utérine homolatérale. La pince bipolaire est placée en homolatéral et les ciseaux dans le trocart médian. Dans certains cas, l'exposition du pédicule utérin demande une seconde pince gripp médiane ; dans ce cas, le trocart homolatéral sert pour la pince bipolaire et les ciseaux.

La coagulation du pédicule utérin se fait à sa partie montante juste au-dessus de sa crosse en regard de l'isthme utérin en laissant un moignon inférieur suffisant pour pouvoir faire une reprise de l'hémostase après section. La bipolaire est placée le plus perpendiculairement et regarde vers le décollement vésico-utérin (fig. 1.45).

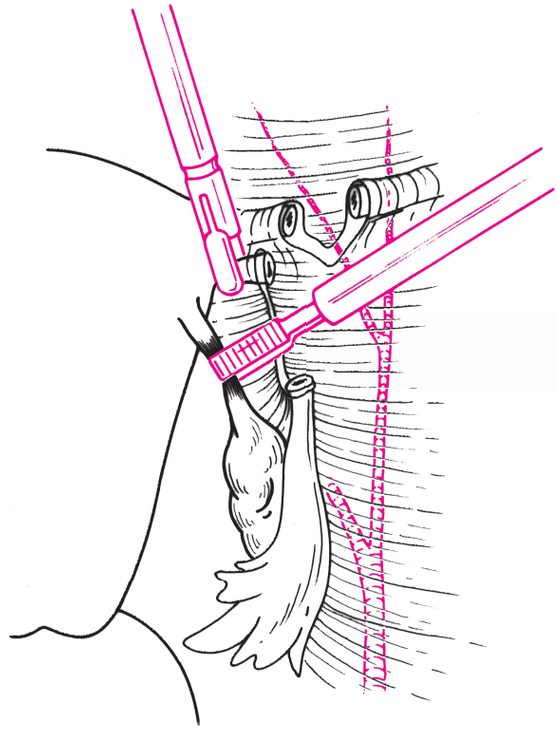


Fig. 1.44. – *Coagulation-section du ligament utéro-ovarien.*

Avant d'être coagulé, le pédicule doit être libéré au contact de l'utérus en avant vers le décollement vésico-utérin et en arrière vers les utérosacrés. Cette libération préalable permet de faciliter le rattrapage éventuel de l'hémostase après section (fig. 1.46).

La coagulation-section est ensuite poursuivie en intra-fascial avant d'assurer l'hémostase des vaisseaux cervico-vaginaux en direction des culs-de-sac vaginaux. Les ligaments utérosacrés sont également coagulés et sectionnés (fig. 1.47).

Ouverture du vagin

La colpotomie antérieure est effectuée à l'aide d'un tampon monté vaginal en utilisant un crochet monopolaire (fig. 1.48). L'ouverture du vagin entraîne une fuite du pneumopéritoine, il faut alors abandonner la cœlioscopie pour terminer l'hystérectomie par voie basse en installant la patiente en position gynécologique (colpotomie postérieure, extraction utérine,

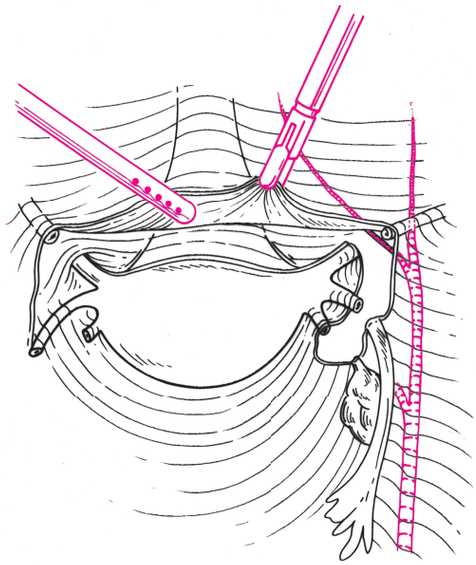


Fig. 1.45. – *Décollement vésico-utérin.*

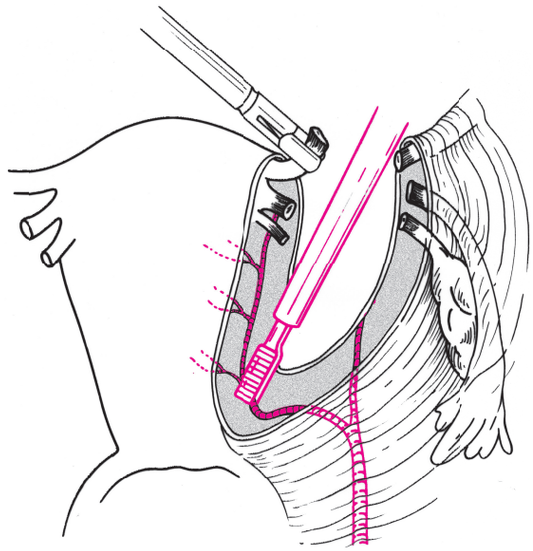


Fig. 1.46. – *Coagulation-section de l'artère utérine.*

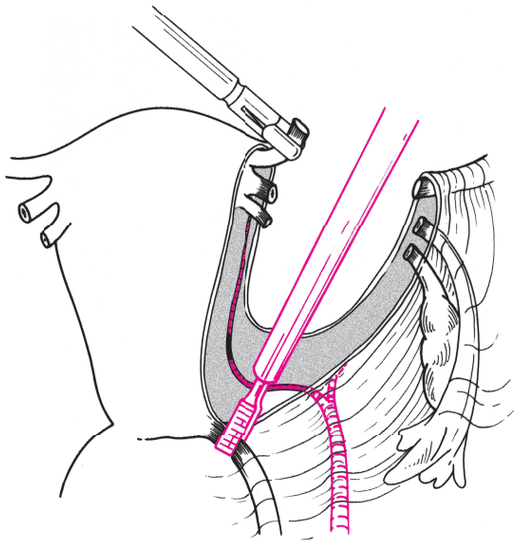


Fig. 1.47. – *Coagulation-section du ligament utérosacré.*

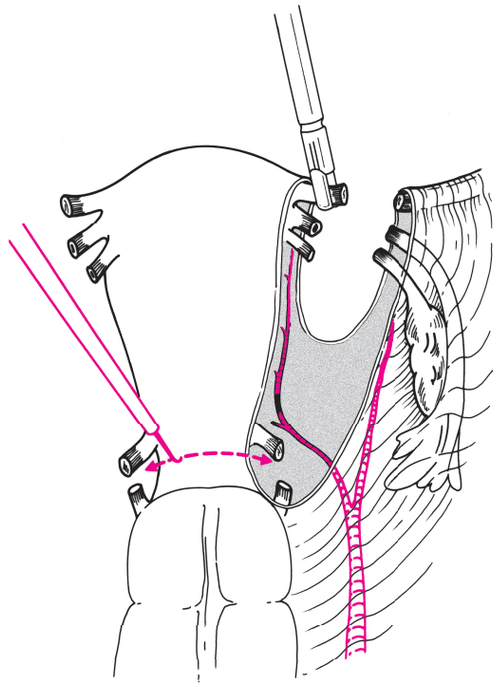


Fig. 1.48. – *Hystérectomie : colpotomie postérieure.*

fermeture du vagin). L'extraction utérine peut demander une morcellation de la pièce qui est parfois longue mais qui se passe, à la grande différence d'une voie basse exclusive, alors que l'hémostase est entièrement contrôlée.

Il est également possible d'enlever la canulation utérine, d'utiliser un tampon vaginal (un gant rempli de compresses) pour l'étanchéité et de terminer l'hystérectomie par voie cœlioscopique exclusive. Pour cela une pince gripp est placée sur la berge antérieure du col utérin et permet de poursuivre la coagulation-section des culs-de-sac vaginaux sur les côtés et en arrière. Ce dernier geste demande un cul-de-sac de Douglas parfaitement libre. L'utérus est ensuite extrait par voie vaginale et le vagin refermé par cœlioscopie.

Contrôle cœlioscopique et toilette abdominopelvienne

Ils sont systématiques après avoir réinstallé la patiente et refont le pneumopéritoine.

Lymphadénectomie pelvienne

La lymphadénectomie cœlioscopique peut être faite en même temps que l'hystérectomie pour un cancer de l'endomètre ou un cancer de l'ovaire, ou dans le cadre de la stadification d'un cancer du col de l'utérus.

Technique

Si l'hystérectomie n'a pas été faite, il faut ouvrir au ciseau ou à la pointe monopolaire le ligament large parallèlement à la trompe après avoir sectionné le ligament rond (fig. 1.49). On repérera l'uretère, les vaisseaux pelviens et l'artère ombilicale (fig. 1.50). Les ganglions iliaques externes tenus dans une pince sont séparés de l'artère iliaque externe avec le ciseau. Les petits vaisseaux lymphatiques sont coagulés (fig. 1.51). On dissèque ensuite les ganglions situés sous l'artère et la veine iliaque externe jusqu'à l'artère ombilicale. On découvre ainsi le nerf obturateur accompagné de la veine obturatrice qui est en général plus profonde. La dissection commencée vers l'arcade crurale remontera jusqu'à la bifurcation de l'artère iliaque interne (fig. 1.52). Les ganglions seront mis dans un sac et extraits, localisation par localisation, en évitant soigneusement tout contact avec la paroi. Chaque groupe ganglionnaire sera mis dans un flacon précisant bien, outre l'identité de la patiente, le côté et la topographie des ganglions.

Complications de la cœliochirurgie et leurs incidences

Les complications de la cœlioscopie ne sont pas négligeables. Leur taux varie en fonction du type d'intervention réalisée et de l'entraînement de l'opérateur (tableau 1-10).

Ces complications sont d'autant plus ennuyeuses qu'il s'agit de femmes jeunes, sans pathologie médicale grave, présentant une pathologie gynécologique bénigne. Tout doit être fait pour les prévenir.

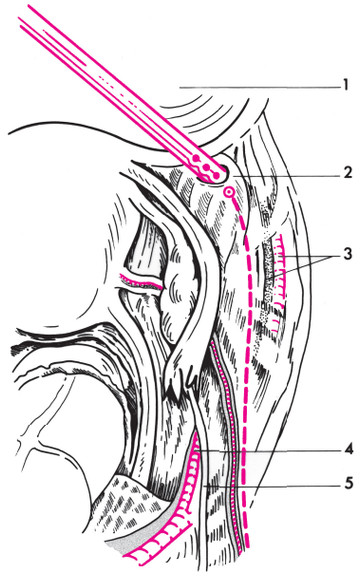


Fig. 1.49. – *Lymphadénectomie pelvienne tracé de l'incision péritonéale.*
1. Vessie
2. Artère ombilicale
3. Artère iliaque externe
4. Artère iliaque interne
5. Uretère

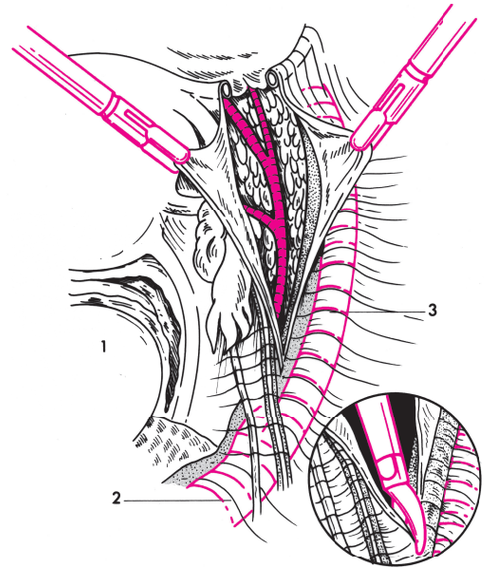


Fig. 1.50. – *Lymphadénectomie : ouverture du ligament large.*
1. Rectum
2. Artère iliaque primitive
3. Artère iliaque externe

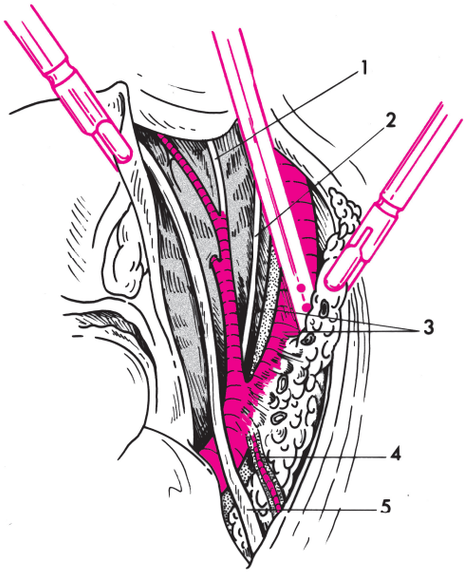


Fig. 1.51. – *Lymphadénectomie : curage lymphatique iliaque externe.*
1. Artère ombilicale
2. Nerf obturateur
3. Artère et veine iliaque externe
4. Vaisseaux ovariens
5.Uretère

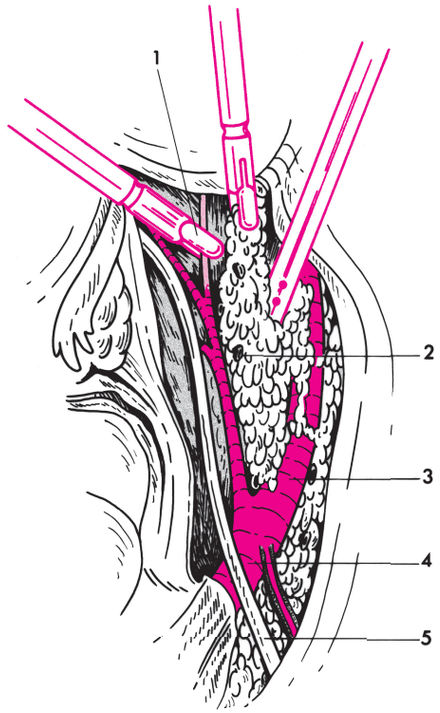


Fig. 1.52. – *Lymphadénectomie : curage des ganglions de la fosse obturatrice.*
1. Artère ombilicale
2. Tissu ganglionnaire
3. Artère iliaque externe
4. Artère iliaque primitive
5. Uretère

TABLEAU 1-10

Prévalence des complications en cœliochirurgie.

Auteurs	*Nombre de cœlioscopies*	*Cœlioscopie diagnostique + stérilisation*	*Cœliochirurgie majeure**	*Cœliochirurgie avancée***	*Mortalité globale*
Chapron 1992	5 983	1,84 ‰	4,3 ‰	8,9 ‰	0,033 ‰
Pierre 1993	2 851	1 ‰	13,9 ‰	–	1 décès
Jansen 1997	25 764	2,7 ‰	4,5 ‰	17,9 ‰	0,021 ‰
Chapron 1998	29 966	1,34 ‰	4,30 ‰	17,45 ‰	0,03 ‰

* Les cœliochirurgie majeures comprennent les GEU, les kystes de l'ovaire, les annexectomies.
** Les cœliochirurgies avancées comprennent les hystérectomies, les lymphadénectomies.

Incidents

Leur taux varie entre 8,8 et 3,83 ‰ et baisse suivant l'expérience de l'opérateur.

Blessure vasculaire

Une blessure vasculaire avec hémostase spontanée peut survenir au moment de l'introduction de l'aiguille d'insufflation, de l'introduction du trocart pour l'optique ou des trocarts accessoires. Il faut toujours vérifier le lieu d'introduction des trocarts par rapport aux vaisseaux (artère épigastrique, ombilicale). Les veines sous-cutanées peuvent être repérées par transillumination. Une compression manuelle est en général suffisante pour faire l'hémostase. La plaie de l'épigastrique peut nécessiter une ligature élective. Avec une aiguille sertie passée sous contrôle du cœlioscope, en amont puis en aval de la plaie on peut facilement faire l'hémostase (fig. 1.53). En cas d'échec, il faut faire une ligature élective dont la technique est identique à celle décrite dans la partie III, « Chirurgie par voie abdominale », p. 137.

Perforation du fond utérin par l'hystéromètre ou la canule introduite dans l'utérus

Il faut bien sûr retirer l'instrument et observer l'orifice. Habituellement, il n'y a pas de saignement et donc rien à faire si ce n'est noter l'incident sur le dossier et dans le compte rendu opératoire, et surveiller la femme sur le plan abdominal dans les suites. Aucun traitement antibiotique n'est nécessaire sauf en cas d'infection.

Insufflation sous-péritonéale

Sa fréquence est de 0,14 %. Elle est due à une mauvaise insertion de l'aiguille et se traduit par une pression d'insufflation trop élevée et l'absence de vision des viscères abdominaux quand on introduit l'optique dans son trocart. La prévention consiste à préférer l'introduction de l'aiguille par l'incision péri-ombilicale plutôt que l'insertion dans l'hypocondre gauche, car le péritoine est ici collé à l'aponévrose. Si l'insufflation sous-péritonéale s'est produite, il faut essayer d'évacuer le CO_2 si on a introduit le trocart optique et de reprendre l'insufflation intrapéritonéale en introduisant l'aiguille dans l'incision sous-ombilicale. Si on ne parvient pas à faire une injection intrapéritonéale, on introduit le trocart optique après avoir incisé chirurgicalement l'aponévrose et le péritoine, comme il est recommandé de le faire en cas de laparotomie sous-péritonéale antérieure (technique dite de l'« open laparoscopie »).

Insufflation épiplooïque

Elle se marque par une pression d'insufflation élevée. Lors de l'introduction de l'optique, le champ est masqué par l'épiploon gonflé de gaz. Le seul fait d'avoir retiré l'aiguille de Veress permet à l'épiploon de se vider. On peut alors le refouler vers le haut avec le palpateur.

Insufflation dans un organe creux

Elle se traduit par l'émission de gaz par l'anus. La simple ponction du grêle ou de l'estomac ne prête pas à conséquences. Une antiobioprophylaxie est simplement prescrite après retrait de l'aiguille et la malade est surveillée pendant 48 heures. En cas de plaie digestive avec dilacération, il faut suturer chirurgicalement celle-ci.

Complications graves

Dans notre enquête prospective, *les complications qui nécessitent une laparotomie de conversion représentent 5,48 %, et le taux de laparotomies découlant d'une complication grave est de 10 ‰.*

Les complications hémorragiques représentent 70 % de ces complications graves et un tiers sont des complications digestives (tableau 1-11).

Complications hémorragiques

Elles représentent les deux tiers des complications et peuvent résulter d'un défaut d'hémostase d'un petit vaisseau ou d'une plaie d'un gros vaisseau. Les saignements en provenance des petits vaisseaux (veines ou artères ovariennes, tubaires, mésentériques, etc.) nécessitent parfois une laparotomie pour faire une hémostase qui, à ventre ouvert, ne présente aucune difficulté.

TABLEAU 1-11

Taux de complications en fonction du type de cœliochirurgie (d'après L. DOGNON).

Indications	*Conversions*	*Complications*
Stérilisations *n* = 927	2 (0,2 %)	1 (1 ‰)
GEU *n* = 333	38 (11,4 %)	11 (3 ‰)
Kystectomies *n* = 378	23 (6 %)	1 (2 ‰)
Adhésiolyse *n* = 205	10 (4,9 %)	1 (5 ‰)
Myomectomie *n* = 27	6 (22 %)	2/21
Hystérectomies *n* = 48	7 (14,6 %)	2/41

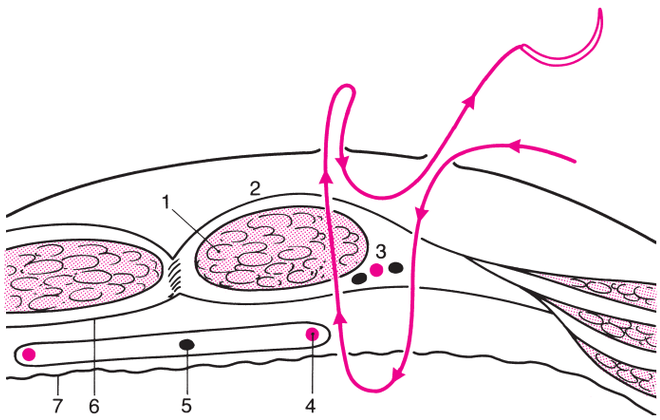


Fig. 1.53. – *Schéma du passage d'un fil pour la ligature élective de l'épigastrique. Le passage du fil dans le ventre est contrôlé grâce au* cœlioscope. *1, grand droit; 2, aponévrose du grand droit; 3, vaisseaux épigastriques; 4, artère ombilicale; 5, ouraque; 6, fascia transversalis; 7, péritoine.*

Tout autre est le problème des plaies des gros vaisseaux (aorte ou vaisseaux iliaques). Ici, la cavité péritonéale est pleine de sang, on ne voit rien, la patiente est en état de choc, et il faut faire une laparotomie. Mais, parfois, le saignement n'est pas évident car l'hémorragie peut être sous-péritonéale et, devant l'aggravation de l'état de choc, il faut savoir décider d'une laparotomie avec l'anesthésiste. Il faut faire une médiane qui sera agrandie vers le haut si nécessaire.

En cas de plaie de l'aorte ou des iliaques, il faut demander à un aide de comprimer l'aorte au-dessus de la plaie ou de sa bifurcation avec le poing. On ouvre largement le péritoine viscéral pour évacuer les caillots, découvrir les vaisseaux et mettre un ou deux clamps vasculaires droits (ou deux lacs) de part et d'autre de la plaie artérielle. Un clamp courbe peut être aussi utilisé sur une artère ou une veine. Il faut alors suturer la plaie avec une aiguille ronde et un fil vasculaire (Ethicon® monobrin 5/0) et, si on ne sait pas le faire, il faut faire appel à un collègue qualifié une fois que l'hémostase provisoire est faite.

Plaies digestives

Elles sont diagnostiquées devant l'issue de liquide verdâtre hors du grêle ou de matières hors du côlon ou du rectum. Des gaz malodorants peuvent aussi être révélateurs. Il faut rechercher la plaie digestive, souvent transfixiante, la suturer et nettoyer la cavité péritonéale de ces souillures. Si on n'est pas expérimenté dans la pratique régulière des sutures digestives, il faut faire appel à un collègue compétent.

Plus grave est le problème d'une plaie digestive passée inaperçue et qui se révèle plusieurs jours plus tard par des signes péritonéaux : douleurs, arrêt du transit, fièvre, contracture abdominale plus ou moins importante. Il faut penser à une plaie digestive par un instrument ou à une nécrose liée à une brûlure directe ou par contact du grêle avec une zone coagulée.

Là aussi, il faut réintervenir sans tarder pour rechercher la lésion sur le grêle ou le côlon, suturer la brèche et nettoyer la cavité au sérum bétadiné. Une résection du grêle, une colectomie partielle peuvent être nécessaires. Il ne faut pas hésiter à faire une résection large pour être sûr de passer en tissu sain. L'appel à un chirurgien compétent peut être indispensable.

Lésions urologiques

Leur fréquence est de 3,5 ‰. Elles peuvent être reconnues en peropératoire ou en postopératoire.

Une plaie vésicale peut se révéler par l'issue d'urine dans le champ opératoire, une hématurie ou une pneumaturie. En cas de doute, on peut demander à l'infirmière d'injecter dans la vessie du sérum coloré au bleu de méthylène.

La brèche vésicale est fermée par des points séparés en un plan au fil à résorption lente 3/0 (voir p. 184). Une sonde sera gardée 3 à 10 jours. Si la plaie est proche du vagin, en particulier au cours d'une hystérectomie cœlioscopique, il faut largement décoller la vessie du vagin et, si possible, interposer l'épiploon entre les deux pour éviter une fistule vésicovaginale.

Il faut se méfier particulièrement des plaies vésicales chez les femmes déjà opérées par Pfannenstiel.

Les lésions peropératoires de l'uretère sont difficiles à diagnostiquer. Si on a un doute, on peut s'aider d'injection intraveineuse d'indigo carmin, son élimination rapide permettra de faire le diagnostic. Même si des réparations cœliochirurgicales ont été rapportées, il vaut mieux convertir pour disséquer l'uretère et repérer la plaie. En cas de plaie latérale, on peut faire une suture sur une sonde tutrice laissée 15 jours. En cas de section, on a le choix entre une suture bout à bout sans traction ou une réimplantation. Il faudra vérifier l'uretère controlatéral car les plaies bilatérales sont fréquentes.

Les lésions urinaires de la vessie ou de l'uretère peuvent se révéler tardivement au troisième jour par des troubles du transit et un syndrome péritonéal. Il faut penser à une plaie de vessie ou à une lésion de l'uretère au contact d'une zone de coagulation. Une urographie intraveineuse peut être utile, montrant la dilatation de l'uretère, voire la fuite de produit iodé dans le péritoine. Une réintervention est nécessaire avec l'aide d'un collègue urologue.

Même si la cœliochirurgie pour lésions bénignes n'est pas plus dangereuse que la laparotomie (Chapron 2002), des complications graves vasculaires, digestives ou urinaires peuvent survenir, ce qui montre que pour faire de la cœliochirurgie, comme pour toute chirurgie, il est nécessaire :

- de respecter les contre-indications ;
- de préférer une laparotomie facile à une cœlioscopie difficile ;
- d'avoir une bonne formation de cœliochirurgie, certes, mais aussi de chirurgie générale pour pouvoir faire face sans paniquer aux complications qui peuvent survenir comme dans tous les actes chirurgicaux ;
- il faut aussi toujours prévenir les patientes de la possibilité d'une laparotomie même pour une cœlioscopie banale, une complication pouvant survenir de façon tout à fait imprévisible et nécessiter une conversion. Enfin, devant une complication grave, on n'hésitera pas à faire une laparotomie et à appeler un confrère plus compétent ou d'une discipline voisine : la santé de la patiente est bien plus précieuse que l'amour propre du cœliochirurgien !

Complications anesthésiques

Elles doivent aussi être connues.

Embolie gazeuse

L'étiologie est difficile à préciser qu'il s'agisse, au moment de l'insufflation, d'une effraction intravasculaire accidentelle ou lors de l'exsufflation du CO_2 resté piégé dans la circulation veineuse en amont de la compression exercée par le pneumopéritoine. Sa fréquence est de 1/5 000 cœlioscopies environ. Le diagnostic est porté sur la baisse brutale de la SaO_2, une baisse de la

PCO_2 avec chute du débit cardiaque. C'est dire l'intérêt de la surveillance électronique, en particulier de la capnométrie. La chute de la SaO_2 et de la PCO_2 sont des signes très précoces d'embolie. Elle fera rechercher une cyanose du visage et des extrémités, le classique bruit de rouet, des troubles du rythme. Il faut interrompre l'insufflation immédiatement et oxygéner la femme à 100 %. Un transfert rapide vers un service de réanimation et médecine hyperbare est indispensable.

Arrêt cardiaque

Il a une fréquence estimée entre 0,5 et 1,7 ‰ des cœlioscopies. Il peut être lié à des troubles du rythme hypercapnique, une embolie gazeuse, une gêne circulatoire due à la pression intrapéritonéale, un pneumothorax, une hémorragie ou un problème lié aux drogues anesthésiques. L'opérateur doit interrompre immédiatement son intervention et faire un massage cardiaque efficace à la patiente pour aider l'anesthésiste. Dans notre expérience de plus de 250 cœlioscopies par an, cela nous est arrivé trois fois en 25 ans chez des femmes jeunes sans pathologie médicale préexistante. La mortalité de ces arrêts est de 0,12 à 0,85 ‰.

Pneumothorax et pneumomédiastin

Ils peuvent survenir par diffusion du gaz intrapéritonéal à travers les foramen pleuropéritonéaux acquis ou congénitaux. Ils peuvent être secondaires à un barotraumatisme sur bulle d'emphysème. Il faut y penser devant une dyspnée postopératoire d'autant plus que de fortes pressions d'insufflation ont été nécessaires.

Régurgitation gastrique

Elle peut être responsable d'un syndrome de Mendelson. L'intubation prévient ce risque.

Incidents postopératoires

Douleurs

Les douleurs scapulaires sont maximales au deuxième jour postopératoire et sont dues à l'irritation du péritoine diaphragmatique par le CO_2. Elles peuvent être prévenues par une évacuation soigneuse du CO_2 (Trendelenburg et ventilation manuelle) ainsi que par l'injection péritonéale d'un anesthésique local (Phelps 2008, Ahmed 2008).

Troubles digestifs

D'apparition différée (douleurs, vomissements, etc.), ils doivent faire éliminer une perforation digestive passée inaperçue.

Hernies incisionnelles

Elles se voient dans une cœlioscopie pour 1 000. Elles sont, semble-t-il, en augmentation (0,2 %) du fait du développement de la cœliochirurgie, de la la multiplicité des trocarts, de leur diamètre et de leur éventuel agrandissement lors de l'extraction des pièces opératoires (Montz 1994, Leibl 1999). Les hernies incisionnelles se manifestent soit sous la forme d'une simple voussure asymptomatique découverte par la patiente ou lors de l'examen clinique postopératoire (30 % des cas), soit sous la forme symptomatique d'une éventration douloureuse ou d'une hernie étranglée. Elles peuvent se révéler dans les jours postopératoires ou après plusieurs. Le tableau est fruste si la hernie contient de l'épiploon, il est bruyant s'il s'agit du grêle. La laparotomie est indispensable pour désincarcérer les anses étranglées, faire une résection du grêle si nécessaire et refermer l'orifice.

Il faut insister sur la prévention qui nécessite une préparation digestive avant toute cœliochirurgie, éviter de dilacérer les tissus en introduisant les trocarts, fixer ceux-ci pour éviter les sorties intempestives et les réintroductions, éviter les poussées abdominales en fin d'intervention lorsque l'on retire les trocarts, surveiller par la visualisation directe le retrait des trocarts ancillaires et celui du cœlioscope. Enfin, il faut fermer le péritoine et l'aponévrose des orifices de trocarts de 10 mm et plus. On doit utiliser des aiguilles de petite dimension (18 mm 5/8 de cercle) (Cousin 1996, Kadar 1993). Cela peut être difficile chez les patientes obèses et 20 % des hernies se voient chez des patientes chez qui on a théoriquement fermé l'aponévrose. On a donc proposé de fermer en bloc le plan musculo-aponévrotique sous contrôle laparoscopique avec une aiguille de Reverdin semi-courbe chargée d'un fil à résorption lente de type Polyglactil® 1. L'aiguille est passée en traversant l'aponévrose, le muscle et le péritoine d'une des berges (fig. 1.54) sous contrôle de la vue. Le chat est ouvert, laissant une boucle suffisamment longue dans la cavité abdominale (fig. 1.55). Puis l'aiguille de Reverdin dont le chat a été fermé est passée de la même manière sur l'autre berge. L'opérateur ouvre le chat de l'aiguille et récupère la boucle de fil (fig. 1.56) et retire l'aiguille après avoir refermé le chat. Le fil est alors noué (fig. 1.57). Le nombre de fils à passer dépend de la taille de l'orifice. Une éventuelle déhiscence sera recherchée en passant le doigt de l'opérateur dans l'orifice cutané. Un point supplémentaire est rajouté si nécessaire. L'auteur indique ne pas avoir observé de hernie avec cette technique sur 500 cas (Terzibachian 2009).

Lésions nerveuses

Une mauvaise installation peut entraîner des lésions nerveuses : élongation du plexus brachial, compression du sciatique ou du sciatique poplité externe. Le chirurgien doit installer lui-même sa patiente et vérifier l'absence de compression des membres.

Enfin, afin d'améliorer la qualité de l'information pour les actes effectués au cours d'une hospitalisation courte, à la sortie de l'hôpital, il est indiqué de remettre aux patientes qui ont subi une cœliochirurgie une notice d'information identique à celles proposées en annexe ci-après.

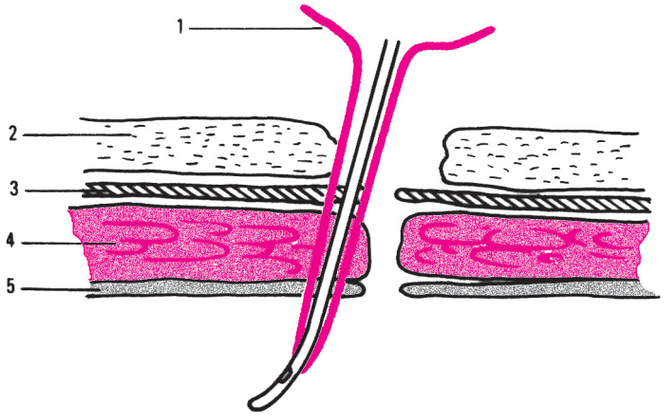


Fig. 1.54. – *Fermeture d'un orifice de trocart : introduction de la boucle dans la cavité péritonéale.*

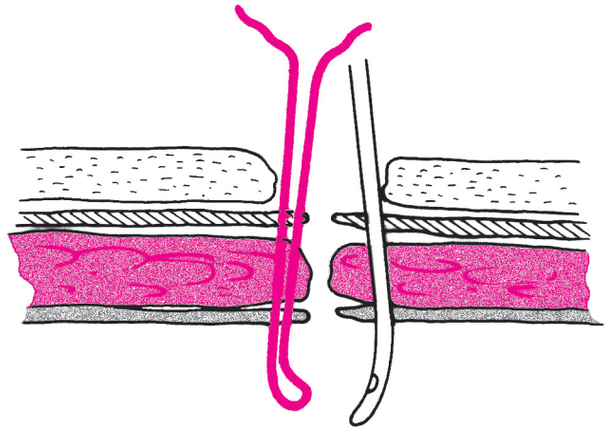


Fig. 1.55. – *Fermeture d'un orifice de trocart : passage de l'aiguille de Reverdin dans la berge opposée.*

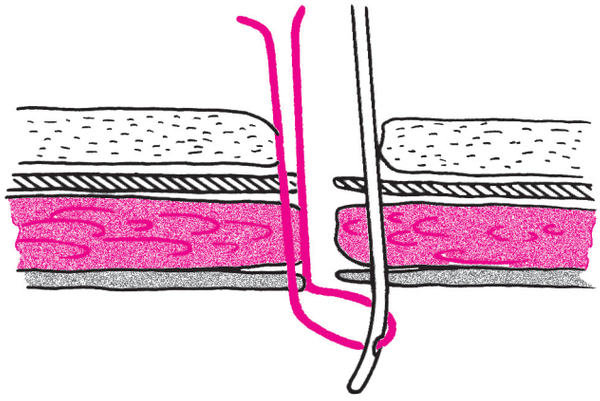


Fig. 1.56. – *Fermeture d'un orifice de trocart : préhension de la boucle.*

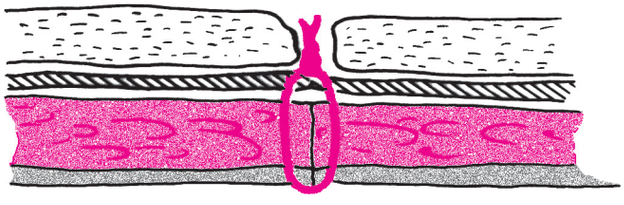


Fig. 1.57. – *Fermeture d'un orifice de trocart : fermeture de l'orifice en monobloc.*

BIBLIOGRAPHIE

ACOG. Chronic pelvic pain clinical management guides lines. *Obstet. Gynecol.*, 2004, *103*, 589-605.

ACOG. Practice Bulletin No. 94 : Medical management of ectopic pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 2008, *111*, 1479-1485.

AGDI M., TULANDI T. Surgical treatment of ectopic pregnancy. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.*, 2009, *23*, 519-527.

AHMED B.H., AHMED A., TAN D. et al. Post-laparoscopic cholecystectomy pain : effects of intraperitoneal local anesthetics on pain control – a randomized prospective double-blinded placebo-controlled trial. *Am. Surg.*, 2008, *74*, 201-209.

AMER S.A., LI T.C. Ovulation induction using laparoscopic ovarian drilling in women with polycystic oovarian syndrome : predictors of success. *Human Reprod.*, 2004, *19*, 1719-1724.

ANAES. Les examens préopératoires systématiques, 1998.

APFEL C.C., RADKE O.C. A simple clinical maneuver to reduce laparoscopy-induced shoulder pain : a randomized controlled trial. *Obstet. Gynecol.*, 2008, *111*, 1155-1160.

ASRM. Salpingectomy for hydrosalpinx prior to in vitro fertilization. *Fertil. Steril.*, 2004, *82*, S117-S119.

AUDEBERT J.M. Salpingoneostomies cœlioscopiques. JOBGYN, 1993, *1*, 399-405.

BAKER P., SYMOND E.M. The resolution of chronic pelvic pain after normal laparoscopy findings. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1992, *166*, 835-836.

BARJOT P.J., MARIE G., VON THEOBALD P. Laparoscopic anastomosis and reversal of sterilization. *Human Reprod.*, 1999, *14*, 1222-1999.

BEN-ARIE A., LURIE S., GRAF G. Adnexal torsion in adolescent : prompt diagnosis and treatment may save the adnexa. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 1995, *63*, 169-173.

BISHARAH M., TULANDI T. Laparoscopic preservation of ovarian function: an underused procedure. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2003, *188*, 367-370.

BISSONNETTE F., LAPENSÉE L., BOUZAYEN R. Outpatient laparoscopic tubal anastomosis and subsquent fertility. *Fertil. Steril.*, 1999, *72*, 549-552.

BLANC B., BOUBLI L., D'ERCOLE C., NICOLOSO E. Laparoscopic management of malignant ovarian cysts : a 78-case national survey. Part 1 : pre-operative and laparoscopic evaluation. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 1994, *56*, 177-180.

BLANC B., D'ERCOLE C., NICOLOSO E., BOUBLI L. Laparoscopic management of malignant ovarian cysts : a 78-case national survey. Part 2 : Follow-up and final treatment. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 1995, *61*, 147-150.

BROSENS I., GORDON A. Bowel injuries during gynaecological laparoscopy: a multinational survey. Gynaecol. Endosc., 2001, *10*, 141-145.

CAMUS E., PONCELET C., AUCOUTURIER J.S. et al. [Hydrosalpinx and fertilization in vitro-embryo transfer : abstention or salpingectomy ? Abstention, salpingectomy or salpingostomy ?]. *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2001, *29*, 466-473.

CAMUS E., PONCELET C., GOFFINET F., WAINER B. Pregnancy rates after invitro fertilization in cases of tubal infertility with and without hydrosalpinx : a meta analysiiis of published comparatives studies. *Human Reprod.*, 1999, *14*, 1243-1249.

CANDIANI G.B., FEDELE L. Repetitive conservative surgery for recurrence of endometriosis. *Obstet. Gynecol.*, 1991, *77*, 421-424.

CANIS M., MAGE C., WATTIEZ A. Cœlioscopie opératoire et masse annexielle kystique : où situer la limite ? *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1997, *26*, 293-303.

CANIS M., WATTIEZ A., POULY J.L. Dissémination tumorale après traitement par kystectomie cœlioscopique d'un cancer de stade Ia. La prise en charge cœlioscopique des kystes annexiels est-elle justifiable ? Gynecol. Obstet., 1993, *1*, 41-42.

CHAPRON C., CAPPELLA-ALLOUC S., DUBUISSON J.B. Treatment of adnexal torsion using operative laparoscopy. *Human Reprod.*, 1996, *11*, 998-1003.

CHAPRON C., FAUCONNIER A., GOFFINET F. et al. Laparoscopic surgery is not inherently dangerous for patients presenting with benign gynaecologic pathology. Results of a meta-analysis. *Human Reprod.*, 2002, *17*, 1334-1342.

CHAPRON C., JACOB S. Laparoscopically assisted vaginal management of deep endometriosis infiltrating the rectovaginal septum. *Acta Obstetricia Gynecologica Scandinavica*, 2000, *80*, 349-354.

CHAPRON C., QUERLEU D., BRUHAT M.A. Surgical complications of diagnostic and operative gynaecological laparoscopy : a serie of 29 966 cases. *Human Reprod.*, 1998, *13*, 867-872.

CHAPRON C., QUERLEU D., MAGE G. Complications de la cœlioscopie gynécologique. Étude multicentrique à partir de 7 604 cœlioscopies. *J. Gynecol. Biol. Reprod.*, 1992, *21*, 207-213.

CHAPRON C., QUERLEU D., PIERRE F. Difficultés et complications de la cœliochirurgie en gynécologie. Paris, Masson, 2001, 418 pages.

COSSON M., GOFFINET F., GOLFIER F. et al. Recommandations pour la pratique clinique : le kyste de l'ovaire. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2001, *30*, 4S7-4S112.

COUSIN C., MATHEVET P., MELLIER G., DARGENT D. Hernies incisionnelles après cœlioscopie. *JOBGYN*, 1996, *4*, 353-357.

DEMCO L. Mapping the source and character of pain due to endometriosis by patient-assisted laparoscopy. *J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc.*, 1998, *5*, 241-5.

DOGNON L. Diffusion de la cœlioscopie en chirurgie gynécologique et digestive en 1992. Thèse de Médecine, Tours, 26 octobre 1993.

DUBUISSON J.B., CHAPRON C. Single suture laparoscopic tubal re-anastomosis. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.*, 1998, *10*, 307-313.

DUBUISSON J.B., CHAPRON C., NOS C. Sterilization reversal : fertility results. *Human Reprod.*, 1995, *10*, 1145-1151.

BIBLIOGRAPHIE

DUBUISSON J.B., FAUCONNIER A. Myomectomie cœlioscopique. EMC, Technique Chirurgicale Gynécologie, 1999, 41-664.

DUBUISSON J.B., MORICE P., CHAPRON C. Salpingectomy : the laparoscopic surgical choice for ectopic pregnancy. *Human Reprod.*, 1996, *11*, 1199-1203.

FARQUAR C.M. Ectopic pregnancy. *Lancet*, 2005, *336*, 583-591.

FERNANDEZ H. [Two complications of ovarian drilling by fertiloscopy. Gynecol. Obstet. Fertil., 2003, 31, 844-846]. *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2004, *32*, 265-266; author reply : 266.

FRITEL X. Plaies des vaisseaux pariétaux. In : C. Chapron, D. Querleu, F. Pierre. *Difficultés et complications de la cœliochirurgie en gynécologie*. Paris, Masson, 2001, 120-126.

GJONNAESS H. Ovarian electrocautery in the treatment of women with polycystic ovary syndrome (PCOS). Factors affecting the results. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, 1994, *73*, 407-412.

GOLFIER F., SABRA M. Surgical management of endometriosis. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2007, *36*, 162-172.

GRANDBERG S., WILKLAND M. Ultrasound in the diagnostic and treatment of ovarian cystic tumors. *Human Reprod.*, 1991, *6*, 177-185.

HAS. Anastomoses tubo-tubaire par cœlioscopie ou par laparotomie. HAS 2008 (vol http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-12/synthese_anastomose_tubo_tubaire.pdf).

HAS. Multiperforation de l'ovaire par cœlioscopie ou par culdoscopie. HAS, 2008 (vol http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-12/texte_court_drilling_ovarien.pdf).

HENRY-SUCHET J., TESQUIER L. Role of laparoscopy in the management of pelvic adhesions and pelvic sepsis. *Baillieres Clin. Obstet. Gynaecol.*, 1994, *8*, 759-772.

HUANG K.G., LEE C.L., TSAI C.S. et al. A new approach for laparoscopic ovarian transposition before pelvic irradiation. *Gynecol. Oncol.*, 2007, *105*, 234-237.

HURD W.W., BUDE R.O., DELANCEY J.O.L., NEWMAN J.S. The location of abdominal wall blood vessels in relationship to abdominal landmarks apparent at laparoscopy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1994, *82*, 642-646.

JANSEN F., KOLKMAN W. Complications of laparoscopy : an Inquiry about closed versus open entry technique. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2004, *190*, 634-638.

JANSEN F.W., KAPITEYN J., TRMBOS-KEMPER K., HERMANS T. Complications of laparoscopy : a prospective multicenter observational study. *Br. J. Obstet. Gynecol.*, 1997, *104*, 595-600.

JOHNSON N.P., MAK W., SOWTER M.C. Laparoscopic salpingectomy for women with hydrosalpinges enhances the success of IVF : a Cochrane review. *Human Reprod.*, 2002, *17*, 543-548.

KADAR N., REICH H., LIU C.U. Incisional hernias after major laparoscopic gynecologic procedures. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1993, *168*, 1493-1495.

KALOO P., COOPER M. Fertility outcomes following laparoscopic tubal re-anastomosis post tubal sterilisation. *Aust. N.Z. J. Obstet. Gynaecol.*, 2002, *42*, 256-258.

KELTZ M.D., GERA P.S., OLIVE D.L. Prospective randomized trial of right-sided paracolic adhesiolysis for chronic pelvic pain. *JSLS*, 2006, *10*, 443-446.

KLIGMAN I., DRACHENBERG C., PAPADIMITRIOU J., KATZ E. Immunohistochemical demonstration of nerve fibres in pelvic adhesions. *Obstet. Gynecol.*, 1993, *82*, 566-568.

KONINCKX P.R., LESAFFRE E., MEULEMAN C. et al. Suggestive evidence that pelvic endometriosis is a progressive disease, whereas deeply infiltrating endometriosis is associated with pelvic pain. *Fertil. Steril.*, 1991, *55*, 759-765.

KROFT J., ANEJA A., TYRWHITT J., TERNAMIAN A. Laparoscopic Peritoneal Entry Preferences Among Canadian Gynaecologists. *J. Obstet. Gynaecol. Can.*, 2009, *31*, 641-648.

LANSAC J., LECOMTE P., MARRET H. Gynécologie pour le praticien, 7e édition. Paris, Masson, 2007, p. 161.

LEIBL B.J., SCHMEDT C.G., SCHWARZ J. et al. Laparoscopic surgery complications associated with trocar tip design : review of literature and own results. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A*, 1999, *9*, 135-140.

LI T.C., SARAVELOS H., CHOW M.S. et al. Factors affecting the outcome of laparoscopic ovarian drilling for polycystic ovarian syndrome in women with anovulatory infertility. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 1998, *105*, 338-344.

MAGE G., BOTCHORISHVILI R., CANIS M. et al. Chirurgie cœlioscopique. In *Gynécologie, techniques chirurgicales*. Paris, Masson, 2007.

MARCOUX S., MAHEUX R. Laparoscoopic surgery in infertile women with minimal or mild endometriosis. Canadian Collaborative group on Endometriosis. *N. Engl. J. Med.*, 1997, *337*, 217-222.

MARRET H., GOLFIER F., CASSIGNOL A., RAUDRANT D. Voies d'abord de la cœlioscopie : cœlioscopie ouverte ou cœlioscopie fermée ? Attitude des CHU français. *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2001, *29*, 673-679.

MATHIAS S.D., JUPPERMAN M. Chronic pelvic pain : prevalence, health related quality of life and economic correlates. *Obstet. Gynecol.*, 1996, *87*, 321-327.

MOLLOY D., KALOO P., COOPER M., NGUYEN T. Laparoscopic entry : a literature review and analysis of techniques ans complications of primary port entry. *Aust. N.Z. J. Obstet. Gynaecol.*, 2002, *42*, 246-254.

MONTZ F.J., HOLSCHNEIDER C.H., MUNRO M. Incisional hernia following laparoscopy : a survey of the American Association of Gynecologic Laparoscopists. *J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc.*, 1994, *1*, S23-S24.

MORICE P., THIAM-BA R., CASTAIGNE D. et al. Fertility results after ovarian transposition for pelvic malignancies treated by external irradiation or brachytherapy. *Human Reprod.*, 1998, *13*, 660-663.

NEZHAT C.R., NEZHAT F.R., SWAN A.E. Long-term outcome of laparoscopic adhesiolysis in women with chronic pain after hysterectomy. *J. Am. Assoc. Gynecol. Laparosc.*, 1996, *3*, S33-S34.

BIBLIOGRAPHIE

OELSNER G., SIVAN E., GOLDENBERG M. et al. Should lysis of adhesions be performed when in-vitro fertilization and embryo transfer are available ? *Human Reprod.*, 1994, *9*, 2339-2341.

PALMER R., DE BRUX J. [Histological, biochemical and therapeutic results obtained in women with Stein-Leventhal ovaries diagnosed by celioscopy]. *Bull. Fed. Soc. Gynecol. Obstet. Lang. Fr.*, 1967, *19*, 405-412.

PETERS A.A., TRIMBOS-KEMPER G.C., ADMIRAAL C. et al. A randomized clinical trial on the benefit of adhesiolysis in patients with intraperitoneal adhesions and chronic pelvic pain. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 1992, *99*, 59-62.

PHELPS P., CAKMAKKAYA O.S., APFEL C.C., RADKE O.C. A simple clinical maneuver to reduce laparoscopy-induced shoulder pain : a randomized controlled trial. *Obstet. Gynecol.*, 2008, *111*, 1155-1160.

PIERRE F., CHAPRON C., DESHAYES M. et al. La voie d'abord initiale en cœliochirurgie gynécologique. Recommandations. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2000, *29*, 8-12.

PIERRE F., LANSAC J. Complications de la chirurgie cœlioscopique… suite ! *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1993, *22*, 109-110.

PONCELET C., BENIFLA J.L., BATALLAN A. et al. Myome et infertilité : analyse de la littérature. *Gynécol. Obstet. Fertil.*, 2001, *29*, 413-421.

REITER R.C., GAMBONE J.C. Demographic and historic variables in women with idiopathic chronic pelvic pain. *Obstet. Gynecol.*, 1990, *75*, 428-432.

RIGHI R., MC COMB P.F., FLUCKER M. Laparascopic oophoropexy for eccurent adnexal torsion. *Human Reprod.*, 1995, *10*, 3116-3138.

SAGOSKIN A.W., LESSEY B.A., MOTTLA G.L. et al. Salpingectomy or proximal tubal occlusion of unilateral hydrosalpinx increases the potential for spontaneous pregnancy. *Human Reprod.*, 2003, *18*, 2634-2637.

SARAVELOS H., LI T., COOKE I. Adhesions and chronic pelvic pain. *Contemp. Rev. Obstet. Gynaecol.*, 1995a, *7*, 172-177.

SARAVELOS H.G., LI T.C., COOKE I.D. An analysis of the outcome of microsurgical and laparoscopic adhesiolysis for chronic pelvic pain. *Human Reprod.*, 1995b, *10*, 2895-2901.

STEWART E., FAUR A. Predictors of subsequent surgery for uterine leiomyomata after abdominal myomectomy. *Obstet. Gynecol.*, 2002, *99*, 426-432.

STRANDELL A., LINDHARD A. Hydrosalpinx and IVF outcome : a prospective randomized multicentre trial in Scandinavia on salpingectomy prior to IVF. *Human Reprod.*, 1999, *14*, 2762-2769.

SULEIMAN H., GABELLA G., DAVIS C. et al. Growth of nerve fibers into murine peritoneal adhesions. *J. Pathol.*, 2000, *192*, 396-403.

SWANK D.J., SWANK-BORDEWIJK S.C.J. Laparsocopic adhesiolysis in patients with chronic abdominal pain : a blind randomised controlled multi centre trial. *Lancet*, 2003, *361*, 1247-1251.

TEOH B., SEN R., ABBOTT J. An evaluation of four tests used to ascertain Veres needle placement at closed laparoscopy. *J. Minim. Invasive Gynecol.*, 2005, *12*, 153-158.

TERZIBACHIAN J.J., CHUNG FAT B., LEUNG F. et al. Prévention des hernies incisionelles après cœliochirurgie. *Pelvimag.*, 2009, *68*, 23-25.

THORNTON J.G., MORLEY S., LILLEYMAN J. et al. The relationship between laparoscopic disease, pelvic pain, and infertility : an unbiased assessment. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 1997, *74*, 57- 62

THURMOND A., BRANDT K. Tubal obstruction after ligation reversal surgery : results of catheter recanalisation. *Radiology*, 1999, *210*, 747-750.

VILOS G.A., TERNAMIAN A., DEMPSTER J., LABERGE P.Y. Entrée laparoscopique : analyse des techniques, de la technologie et des complications. Directive clinique de la SOGC. *J. Obstet. Gynaecol. Can.*, 2007, *29*, 448-465.

YOON T.K., SUNG H.R., KANG H.G. Laparoscopic tubal anastomosis : fertility outcome in 202 cases. *Fertil. Steril.*, 1999, *72*, 1121-1126.

ZEYNELOGLU H.B., ARICI A., OLIVE D.L. Adverse effects of hydrosalpinx on pregnancy rates after in vitro fertilization embryo transfer. *Fertil. Steril.*, 1998, *70*, 492-499.

ZONDERVAN K.T., YUDKIN P.L. Prevalence and incidence of chronic pelvic pain in primary care : evidence from a national general practice data base. *BJOG*, 1999, *106*, 1149-1155.

CHAPITRE

2 Chirurgie par voie hystéroscopique

H. Marret, J. Lansac

Longtemps confinée au diagnostic, l'hystéroscopie a vu ses indications s'étendre progressivement à la chirurgie intra-utérine. Cette hystéroscopie opératoire, rendue possible grâce aux progrès techniques, exige de l'opérateur une bonne expérience de l'hystéroscopie et du maniement endoscopique des instruments. L'intérêt de l'hystéroscopie opératoire est triple :

- elle confirme le diagnostic ;
- elle améliore la précision de tous les actes intra-utérins pratiqués autrefois à l'aveugle, grâce à plusieurs instruments miniaturisés et constamment guidés par la vue, permettant une chirurgie réglée et précise et mettant à l'abri des déboires dus aux lésions laissées en place ou incomplètement traitées ;
- en outre, elle permet d'éviter dans certains cas une hystérectomie pour des lésions bénignes et facilement accessibles à un traitement endoscopique conservateur.

Historique

L'endoscopie date du XIX^e^ siècle. En 1805, le physicien allemand Bozzini met au point le premier conducteur de lumière à explorer le corps humain : il explore ainsi le rectum, le vagin et la cavité nasale. En 1821, un physicien français, P.-S. Segelas, présente à l'Académie des sciences son « spéculum urétral ». Très vite, des systèmes de conduction de la lumière vont être améliorés avec mise au point de systèmes de réflexion par des miroirs. En 1869, la plus vieille méthode d'endoscopie en gynécologie (l'hystéroscopie) est utilisée par Pantaleoni à Londres : celui-ci traite alors un polype intra-utérin chez une femme ménopausée par attouchement de nitrate d'argent. C'est au Viennois Nitze que reviendra l'idée, quelques années plus tard, de mettre en position distale la source de lumière. Toutefois, les opérateurs restent gênés par les saignements et par le fait que la cavité virtuelle utérine ne soit pas distendue.

Ce n'est qu'après 1919 que l'utilisation du gaz carbonique sera envisagée puis celle de liquides. Un nouveau progrès sera apporté par Vulmière en 1952 qui met au point la lumière froide et sa conduction par les fibres de verre.

Dès lors, un certain nombre de progrès firent leur apparition avec amélioration des optiques, diminution du diamètre des hystéroscopes (hystéroscope de Palmer en 1957), utilisation contrôlée du CO_2 pour la distension de la cavité utérine puis, plus récemment, du glycocolle et désormais du sérum physiologique de par la mise au point d'appareils modernes permettant de contrôler les pressions intra-utérines ainsi que l'évaluation des entrées et sorties de liquides. De plus, l'adaptation d'une caméra vidéo sur l'optique permet non seulement une meilleure vision du fait de l'agrandissement de l'image, mais aussi un enseignement plus aisé de la technique et un meilleur contrôle par l'enseignant des opérateurs débutants. Enfin, l'apparition de canal opérateur et d'instruments miniaturisés pour travailler en intra-utérin permet une véritable chirurgie intra-utérine.

Contre-indications de l'hystéroscopie

Elles sont rares, voire exceptionnelles, mais il est essentiel de les connaître et de les respecter, qu'il s'agisse d'une hystéroscopie diagnostique ou opératoire. Il s'agit :

- de la grossesse, d'où la règle de ne réaliser une hystéroscopie (comme tout geste intra-utérin) qu'en début de cycle et après s'être assuré par un examen clinique, un dosage des β-HCG ou une échographie (en cas de doute) de l'absence de grossesse. Nous réalisons un test urinaire des β-HCG avant toute hystéroscopie ambulatoire ;
- d'une infection vaginale ou cervicale qui risque, par le geste intra-utérin, d'entraîner une endométrite, voire une salpingite ou une péritonite. L'existence de leucorrhées abondantes, d'une glaire louche avec un vagin et/ou un col rouge inflammatoire doit faire repousser l'hystéroscopie. Des prélèvements bactériologiques sont faits et un traitement approprié est mis en route (Lansac 2007). L'examen pourra être fait après vérification de la disparition des signes cliniques et la négativation des prélèvements bactériologiques endocervicaux ;
- des saignements, qui sont en principe une contre-indication relative car ils gênent la vision. Cependant, la plupart des indications des hystéroscopies sont constituées par les saignements. L'utilisation de sérum physiologique, permettant le lavage de la cavité facilite l'hystéroscopie, y compris en période de saignements. Le saignement reste une contre-indication pour une hystéroscopie au CO_2 qui n'est plus recommandée.

Hystéroscopie diagnostique

Indications

Il s'agit en général de la recherche d'une étiologie pour :
– des ménométrorragies ;
– des ménorragies rebelles au traitement médical ;
– des métrorragies postménopausiques.

Il peut aussi s'agir de la recherche d'une malformation utérine, de synéchies dans le cadre d'une stérilité et du bilan de fausses couches à répétition.

Il a été proposé de faire une hystéroscopie avant une fécondation *in vitro* à la recherche d'une anomalie cervico-isthmique ou endométriale. Nous ne le faisons pas systématiquement et réservons cet examen en cas d'échec d'implantation répété et mal expliqué.

La clinique et, le plus souvent, l'échographie endovaginale se sont substituées à l'hystérosalpingographie pour porter l'indication de l'hystéroscopie diagnostique. Celle-ci est en compétition avec l'hystérosonographie pour les images évocatrices de myome sous-muqueux ou intracavitaire, de polype ou de cloison. Un examen positif fera pratiquer une hystéroscopie opératoire d'emblée. L'hystéroscopie associée à l'histologie demeure néanmoins le *gold standard* des métrorragies postménopausiques ou dès qu'il y a suspicion de cancer de l'endomètre (Agostini 2008). Les résultats des différentes séries sont rapportés tableau 2-1.

Matériel

Lors d'une hystéroscopie comme dans toute chirurgie endoscopique il est nécessaire d'avoir un matériel de qualité. Celui-ci comprend :
– une optique à vision directe ou inclinée de 30°. Le diamètre est en général de 4 mm (plus 1 mm pour la chemise) ou de 2,7 mm. L'hystéroscope peut être rigide (le plus souvent) ou souple ;
– une source de lumière froide de 150 watts avec un câble. Il faut savoir que l'énergie lumineuse transmise par le câble et les fibres peut entraîner un échauffement important à l'extrémité de l'optique bien que la source de lumière soit à distance. Il est aussi possible d'utiliser un hystéroscope avec canal opérateur (de type Bettocchi) ;
– un matériel pour distendre la cavité.

Pour l'hystéroscopie diagnostique, on utilise du sérum physiologique contenu dans une poche d'au moins 500 mL disposée 1 à 2 mètres au-dessus du niveau de la personne pour garantir un remplissage correct par gravité renforcée parfois de la pression du tensiomètre gonflé à 150/200 mmHg autour de la poche.

L'optique, la chemise et le câble de lumière froide sont stérilisés par autoclave à 134° ; seule l'utilisation d'un hystéroscope souple requiert l'utilisation du Cidex®, avec trempage pendant 20 minutes et rinçage au sérum physiologique.

Une table stérile est préparée, comprenant :
– un spéculum de Cusco ou deux valves vaginales nécessitant alors un aide ;
– deux pinces de Pozzi ;
– des compresses ;
– une pince longuette ;
– une cupule d'antiseptique (Bétadine®, chlorhexidine, etc.).

Réalisation technique

Faut-il s'installer en salle d'opération ?

Si une anesthésie générale ou locorégionale est nécessaire, il faut s'installer dans un bloc opératoire équipé et comportant une salle de réveil conformément à la législation.

Si l'hystéroscopie est proposée sans anesthésie ou avec une anesthésie locale, il faut s'installer dans une salle munie des fluides médicaux en cas de malaise ou

TABLEAU 2-1

Résultats comparés de l'échographie endovaginale simple, de l'hystérosonographie et de l'hystéroscopie en termes de sensibilité et spécificité.

Auteurs	*n*	*Échographie*		*Sonohystérographie*		*Hystéroscopie*	
		Sensibilité	*Spécificité*	*Sensibilité*	*Spécificité*	*Sensibilité*	*Spécificité*
Saidi	68	95	65	90	83	78	54
Schwarzler	98	67	89	87	91	90	91
Gaucherand	36	85	97	94	98	67	94
Williams	39	67	93	100	86	–	–
Brontz	139	92	22	92	86	–	–
Perrot	84	–		93	100	–	–
Widrich	64			100	80	97	93
Bernard	185	–	–	96,4	98,3	–	–
Bonnamy (Tours)	81	54	86	86	94	86	93

d'accidents généraux des anesthésiques locaux. Trois situations sont possibles :

– une hystéroscopie de consultation externe, permettant de faire des hystéroscopies diagnostiques et de petits gestes opératoires tels que la stérilisation, mais au sein d'une structure de soin. Nous ne pensons pas qu'il faille faire ces examens au cabinet de consultation hors d'un établissement de soins et loin d'un bloc opératoire ;
– une hystéroscopie en salle dédiée ambulatoire : salle près ou au sein du bloc opératoire comportant, outre la table d'intervention, une table d'anesthésie complète pour pouvoir faire face rapidement à une complication, un anesthésiste étant toujours disponible sur place. Toutes les hystéroscopies diagnostiques ou opératoires sont possibles en ambulatoire ;
– enfin une hystéroscopie au sein du bloc opératoire sans salle dédiée s'intégrant au programme habituel.

Faut-il une anesthésie ?

Pour une hystéroscopie diagnostique et si l'opérateur est sûr de ne pas faire de geste endo-utérin autre que minime (biopsie de l'endomètre, stérilisation), l'hystéroscopie doit être réalisée sans anesthésie ou avec une légère prémédication si le col n'est pas sténosé et la femme coopérante.

Une anesthésie paracervicale avec de la Xylocaïne® à 1 % peut être proposée, permettant un geste intra-utérin simple comme un curetage ou une biopsie (Dargent 1987). L'insertion des ligaments utérosacrés est injectée en piquant à travers le cul-de-sac postérieur du vagin, à quelques millimètres de son insertion sur le col dans le rayon de 4 heures puis dans celui de 8 heures. L'aiguille est enfoncée sur 1 cm environ. Deux à 3 ml de Xylocaïne® sont injecté*s*. Les deux injections suivantes sont faites dans la paroi de l'isthme utérin, à la hauteur de l'orifice interne du col. Il faut piquer juste en dehors de la commissure dans le massif cervical et s'enfoncer parallèlement à l'axe du col sur 4 cm environ. Trois millilitres de Xylocaïne® sont injectés en les répartissant en trois ou quatre points au fur et à mesure que l'on retire progressivement l'aiguille. Il faut toujours vérifier avant d'injecter que l'on n'est pas dans un vaisseau, en aspirant pour contrôler qu'il ne vient pas de sang. L'intervention peut commencer 5 minutes après la dernière injection.

L'anesthésie générale ou locorégionale est parfois nécessaire pour une hystéroscopie diagnostique lorsque la patiente le souhaite, ou si l'on pressent des difficultés opératoires telles qu'une sténose cervicale ou une patiente pusillanime. Le risque d'embolie gazeuse parfois mortelle (0,6 ‰) a fait disparaître l'hystéroscopie au CO_2 (Pierre 1995).

Enfin, l'anesthésie au rémifentanyl (Ultiva®) permet de réaliser avec un très bon confort pour la patiente comme pour le chirurgien toute hystéroscopie diagnostique et tout geste intra-utérin limité.

L'hystéroscopie diagnostique ou opératoire fait partie de la liste de la Sécurité sociale des interventions à faire en hospitalisation de jour (données de la CNAMTS 2009).

Information de la patiente

Elle sera faite conformément à la loi en informant la patiente des complications possibles car, même si elles sont rares, la patiente non informée récriminera. On peut s'inspirer de la fiche (encadré 2-1) proposée par le CNGOF.

Différents temps opératoires

Franchissement du col

La patiente est installée en position gynécologique. Une désinfection vulvovaginale est réalisée avec un antiseptique (Bétadine® en l'absence d'allergie) et des champs opératoires stériles sont mis en place, délimitant la région vulvaire. Un sondage minute n'est pas nécessaire pour une hystéroscopie diagnostique si la patiente a uriné juste avant l'examen. Cela permet d'éviter ainsi bien des infections nosocomiales.

Néanmoins, il est parfois réalisé en cas de doute ou si la patiente a attendu, le stress majorant la diurèse. Lors de l'anesthésie locorégionale, un sondage à demeure est alors préféré pour une durée brève et proportionnelle à la durée de l'anesthésie.

Nous conseillons de pratiquer un toucher vaginal de façon à apprécier le volume utérin et sa position surtout si la patiente est sous anesthésie générale. Cela permet d'éviter en présence d'utérus rétroversé une perforation utérine Après mise en place d'un spéculum de façon à bien exposer le col, il faut le saisir par une ou deux pinces de Pozzi placées sur les commissures du col à 9 heures et 3 heures. La traction sur ces pinces est indispensable pour réduire l'antéversion ou la rétroversion utérine.

Une hystérométrie est le plus souvent le premier geste de façon à repérer le trajet (antéversé ou rétroversé) et mesurer les dimensions de la cavité. Néanmoins, il est souvent désormais préféré de rentrer progressivement sous contrôle de la vue à partir du col jusqu'à la cavité utérine, la caméra étant branchée sur l'hystéroscope, l'extrémité de l'hystéroscope et le flux aqueux permettant de franchir l'orifice cervical et d'introduire délicatement l'hystéroscope dans la cavité. La simple distension du canal cervical par le liquide permet le plus souvent de faire franchir sans difficulté l'orifice endocervical à l'hystéroscope (fig. 2.1). En cas d'échec, il faut dilater le col avec des bougies en

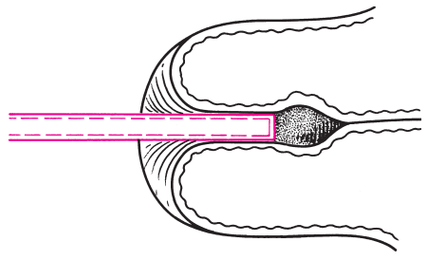


Fig. 2.1. – *Introduction de l'hystéroscope. Le sérum physiologique permet la dilatation du col.*

ENCADRÉ 2.1

HYSTÉROSCOPIE
(Rédaction : 2009)

MADAME .....,

Votre médecin vous a proposé une intervention nommée hystéroscopie. La présente feuille a pour but de renforcer les informations qui vous ont été apportées oralement par le médecin afin de vous expliquer les principes, les avantages et les inconvénients potentiels de l'opération qu'il vous a conseillée.

QU'EST-CE QU'UNE HYSTÉROSCOPIE ?

• L'intervention, qui se déroule par les voies naturelles, permet dans un premier temps de visualiser directement l'intérieur de la cavité utérine afin de préciser le diagnostic et les possibilités de traitement (**hystéroscopie diagnostique**). Un tube muni d'une optique est introduit par le canal du col utérin et un liquide est injecté dans la cavité utérine pour permettre la visualisation.
• L'**hystéroscopie opératoire** peut permettre de traiter certaines anomalies de la cavité utérine confirmées par l'exploration (fibromes, polypes, anomalies de la muqueuse, cloisons, synéchies, etc.) à l'aide d'instruments et/ou d'un bistouri électrique, éventuellement de certains types de laser, toujours par les voies naturelles.

COMMENT SE PASSE L'OPÉRATION ?

• Dans tous les cas, il y a la nécessité d'injecter au travers du col dans la cavité utérine un liquide en petite quantité qui permet un gonflement de celle-ci pour une meilleure visualisation. Liquide physiologique pour l'hystéroscopie diagnostique, glycocolle pour les hystéroscopies opératoires.
• Dans le cas où il s'agit de réaliser une simple **hystéroscopie diagnostique**, les hystéroscopes modernes soit flexibles soit rigides, d'un diamètre de l'ordre de 3 mm, permettent leur utilisation en ambulatoire sans la nécessité d'une anesthésie quelconque.
• En cas d'**hystéroscopie opératoire**, l'intervention peut être réalisée sous anesthésie générale ou locorégionale (péridurale ou rachianesthésie), après avis du chirurgien et de l'anesthésiste.
• Il est parfois possible ou nécessaire de réaliser une autre intervention au cours de la même anesthésie (par exemple, en cas de stérilité, il est souvent réalisé une cœlioscopie simultanément). De même, un curetage peut être nécessaire afin de prélever et de faire analyser la muqueuse utérine.

EXISTE-T-IL DES RISQUES OU DES INCONVÉNIENTS ?

L'hystéroscopie est une intervention courante dont les suites sont indolores et simples dans la majorité des cas. Hormis les risques spécifiques à l'anesthésie, vous devez être informée de la possibilité de certains événements, cependant rares.
• **En cours d'intervention :** une perforation de l'utérus peut parfois survenir. Cela peut empêcher la réalisation de l'acte qui était prévu initialement. Cela ne nécessite généralement pas d'intervention mais une cœlioscopie peut parfois être nécessaire pour éliminer une lésion exceptionnelle des organes de voisinage (intestin, vessie, vaisseaux sanguins) qui nécessiterait une prise en charge spécifique. Des risques exceptionnels liés à la réabsorption du liquide injecté dans l'utérus ont été décrits (œdème du poumon, réaction allergique, troubles cardiaques), pouvant très exceptionnellement entraîner un risque vital ou de séquelles graves.
• **Dans les suites :** celles-ci sont habituellement simples et indolores. Les infections utérines (endométrites) sont rares et peuvent nécessiter un traitement antibiotique.

Certains risques peuvent être favorisés par votre état, vos antécédents ou par un traitement pris avant l'opération. Il est impératif d'informer le médecin de vos antécédents (personnels et familiaux) et de l'ensemble des traitements et médicaments que vous prenez.

EN PRATIQUE

• **Avant l'opération**
– Une consultation pré-anesthésique est réalisée systématiquement avant toute intervention.
– Vous serez hospitalisée le matin même ou la veille de l'opération.
– Après une prémédication (tranquillisant), vous serez conduite au bloc opératoire.
– Une perfusion sera mise en place puis l'anesthésie sera réalisée.

ENCADRÉ 2.1 (suite)

• Après l'opération
– La sortie peut avoir lieu le jour même ou dans les deux jours suivants.
– Un saignement vaginal modéré est banal au cours de la période postopératoire.
– Une activité physique et sexuelle normale peut être reprise dès l'arrêt des saignements.
– En cas de douleurs, de saignements, de fièvre, de vomissements ou toute autre anomalie, il est indispensable d'informer votre médecin.

Cette feuille d'information ne peut sans doute pas répondre à toutes vos interrogations. Dans tous les cas, n'hésitez pas à poser au médecin toutes les questions que vous souhaitez, oralement ou en utilisant la case suivante :

Questions et commentaires (faire éventuellement un schéma personnalisant l'intervention projetée)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

gomme de Dalsace, des bougies de Hégar ou un dilatateur de Dubreuil. Chez la femme âgée, au col sténosé, une préparation par un traitement œstrogénique de quelques jours peut faciliter la dilatation. On prescrit, par exemple, pendant 7 jours avant l'examen : éthynil – œstradiol 50 µg, Œstrogel® 1 dose par jour ou Trophigil® 1 comprimé par jour. Le passage de l'orifice interne du col demande parfois beaucoup de patience, l'appareil devant suivre les méandres du canal cervical. Une préparation du col est possible mais ne peut pas être recommandée quel que soit le geste proposé : en effet, comme pour les aspirations-curetages des fausses couches ou les IVG médicamenteuses, une ouverture du col par misoprostol ou Cytotec® sont possibles. Nous proposons 1 ou 2 comprimés de Cytotec® humidifiés dans le cul-de-sac vaginal 2 heures avant une hystéroscopie uniquement si l'on s'attend à des difficultés de dilatation. En effet, plusieurs études randomisées ont été réalisées mais avec une certaine discordance, et il n'est pas recommandé de prescrire du misoprostol en systématiquement. Cette prescription dans notre expérience peut diminuer la nécessité de dilatation à la bougie et, en cas de difficultés, la rend plus facile. La voie orale peut être préférée et la dose reste à être validée.

Une fois dans la cavité, il faut attendre la distension en vérifiant le débit (bien que sur la plupart des appareils celui-ci soit constant) et la pression qui doit être toujours inférieure à 100 mmHg. L'insufflation par le CO_2 ne doit plus être utilisée en raison du risque d'embolie gazeuse. Il n'y a pas besoin d'antibioprophylaxie (SFAR 1999 : voir les recommandations en début d'ouvrage).

Exploration de l'utérus

Sous contrôle visuel, l'hystéroscope est avancé prudemment sur le fond utérin, puis retiré afin de bien visualiser les orifices tubaires puis les quatre faces de la cavité utérine (fig. 2.2 et 2.3). L'ostium tubaire se présente comme un orifice de 2 à 3 mm, sombre et sans vascularisation. Il peut être précédé par une pseudo-valvule avasculaire. L'aspect de la muqueuse utérine dépend de la date du cycle.

Quarante-huit heures après la fin des menstruations, la surface de l'endomètre est lisse, les orifices glandulaires sont régulièrement disposés, la vascularisation superficielle est peu visible. La hauteur de l'endomètre de 1 à 2 mm peut être mesurée par pression de l'hystéroscope sur la paroi postérieure de l'utérus. En déplaçant l'instrument, on observe l'épaisseur de l'empreinte.

En période péri-ovulatoire, la couleur de l'endomètre est rosée, la protrusion des tubes glandulaires est plus marquée, et la vascularisation dessine un discret réseau

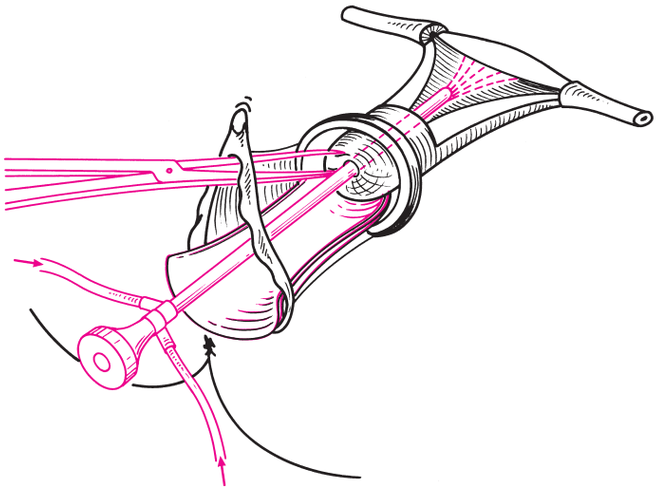


Fig. 2.2. – *Hystéroscope en place. La traction sur la pince de Pozzi permet de réduire l'antéversion ou la rétroversion de l'utérus et prévient la perforation.*

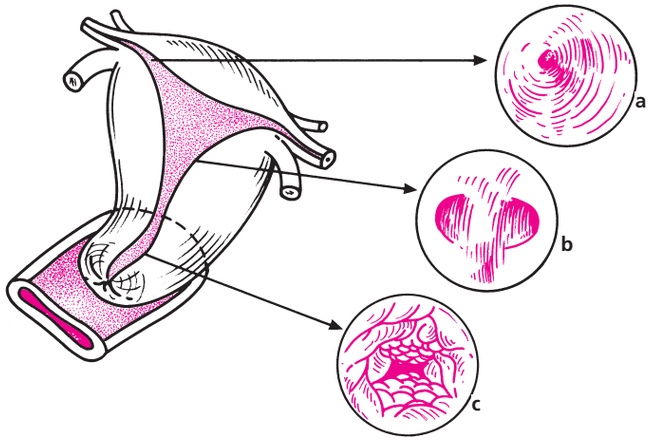


Fig. 2.3. – *Inspection hystéroscopique de la cavité utérine. Elle se fait du fond vers l'endocol.*
a. *Aspect de l'orifice tubaire droit.*
b. *Aspect de la cavité utérine et des deux cornes.*
c. *Aspect du canal endocervical.*

autour des glandes. La hauteur de l'endomètre est de plus de 2 mm.

En post-ménopause, en l'absence de traitement hormonal, la vision dans la cavité est excellente, l'endomètre est pâle et atrophique, le réseau capillaire de base bien visible.

Le canal endocervical est visualisé en retirant l'hystéroscope. Le relief des palmes de l'arbre de vie est bien visible. La muqueuse est fine, rosée, et les cryptes vasculaires plus ou moins profondes. Un kyste mucineux peut fréquemment être observé (fig. 2.3).

Les différentes lésions pathologiques seront décrites et placées sur un schéma.

Le *polype* réalise une tumeur appendue à l'endomètre, blanchâtre, recouvert par un endomètre normal. La vascularisation part de la base. Le polype est en général de petite taille, avec un pédicule étroit. Il peut être unique ou multiple. Le *fibrome utérin* est souvent plus volumineux, d'aspect blanc-jaunâtre, semblant ferme, recouvert d'une riche vascularisation. Si le fibrome est pédiculé, il est intracavitaire complet (type 0), si l'angle entre le fibrome et l'endomètre est aigu, le fibrome est sous-muqueux et en général facile à réséquer (type 1). Si l'angle formé entre fibrome et endomètre est large, le grand diamètre du fibrome est enfoui dans le myomètre (type 2).

L'*hyperplasie simple*, donne l'aspect d'un endomètre normal, mais lorsque l'opérateur appuie l'hystéroscope sur la surface, il met en évidence un sillon profond de plus de 2 mm témoin de l'hyperplasie.

Dans l'*hyperplasie polypoïde*, l'endomètre est épaissi et présente des surélévations réalisant plusieurs polypes.

Dans l'*hyperplasie glandulo-kystique*, l'endomètre est le siège de petites structures kystiques d'aspect translucide.

L'*hyperplasie adénomateuse* donne un aspect assez évocateur cérébriforme avec de petits sillons.

Dans l'*hyperplasie atypique*, la paroi de l'endomètre devient irrégulière avec une vascularisation modifiée.

L'*adénocarcinome* est évocateur avec une tumeur bourgeonnante, richement vascularisée, saignant facilement. Il faut alors apprécier l'extension de la tumeur vers l'endocol définition du stade II FIGO.

De toute façon, le diagnostic hystéroscopique n'est qu'un diagnostic de présomption qui sera complété par l'examen histologique des fragments retirés par biopsie-résection ou curetage. Enfin, l'hystéroscopie peut permettre de documenter une malformation utérine en

visualisant une cloison ou une synéchie plus ou moins importante ou de retrouver un stérilet.

Au niveau du col, on peut retrouver un polype, un fibrome ou un kyste glandulaire. Les cicatrices de césarienne sont en principe invisibles ; cependant, une cicatrice anormale peut être marquée par un bourrelet plus ou moins volumineux ou, à l'inverse, par une déhiscence source de complications et de douleurs.

Complications

Les complications de l'hystéroscopie diagnostique sont rares. On peut cependant en observer certaines, indiquées dans le tableau 2-2.

Douleurs abdominopelviennes

Elles sont la conséquence du passage dans la cavité abdominale de liquide, ou secondaires à la distension utérine. Elles doivent céder rapidement aux antalgiques simples. Le Cytotec® peut les augmenter.

Perforations

Ce sont les complications les plus fréquentes (de 1 % à 1 ‰ environ) et elles surviennent soit lors de la dilatation du col ou de l'hystérométrie, soit au cours de l'hystéroscopie elle-même (Jansen 2000). Il est possible de s'en apercevoir car l'hystéroscope file au-delà de la longueur de la cavité mesurée lors de l'hystérométrie préalable, ou encore parce que l'on voit les anses intestinales… Il faut interrompre l'exploration et garder la patiente en observation pendant 24 heures avec des antalgiques et une antibioprophylaxie à large spectre. La patiente peut quitter le service le lendemain si le transit est satisfaisant et l'examen clinique normal. En général, les suites sont simples, il est rare d'être obligé de faire une cœlioscopie de contrôle pour un syndrome hémorragique ou infectieux. Une laparotomie d'hémostase peut être nécessaire (2/20 000 hystéroscopies). Il faut informer les patientes de ces possibles complications.

TABLEAU 2-2

Complications des hystéroscopies diagnostiques : n = 11 085 hystéroscopies (d'après Jansen 2000).

	Nombre de cas	*Perforations*
Perforations	14	0,13 %
Accidents métaboliques	0	0
Causes des perforations :		
– dilatation	10	0,09 %
– hystéroscope	4	0,04 %
TOTAL	14	1,1 %

Complications infectieuses

Marquées par de la fièvre, des pertes sales et nauséabondes, un utérus douloureux à la mobilisation, voire des signes péritonéaux, les complications infectieuses nécessitent la mise sous antibiotiques après prélèvements bactériologiques endocervicaux. Ces complications sont rares si l'on a bien respecté les contre-indications que sont les infections cervico-vaginales. Le risque relatif de contamination bactérienne endo-utérine en cas de contamination vaginale est de 8,7 % (Boubli 1996).

Embolies gazeuses

Ce sont des complications rares (0,6 ‰) mais gravissimes car elles peuvent entraîner des décès. Elles surviennent lorsque la pression de CO_2 est trop élevée et le débit trop important. Si la patiente ne dort pas, elle se plaint de malaise, de sueur, d'oppression thoracique. Souvent, ces accidents surviennent sous anesthésie générale et se traduisent par une cyanose du visage et des extrémités, des troubles du rythme nécessitant une intubation, une ventilation assistée et une mise en caisson hyperbare. Sur les 6 cas certains rapportés par Rudigoz (Rudigoz 1994), il y a eu 3 décès et 1 cas de séquelles graves. L'utilisation du sérum physiologique à la place du CO_2 évite cette complication.

Complications médicales anesthésiques

Les complications médicales anesthésiques ont été signalées : bloc auriculoventriculaire, chocs vagaux, infarctus du myocarde.

Hystéroscopie opératoire (fig. 2.4)

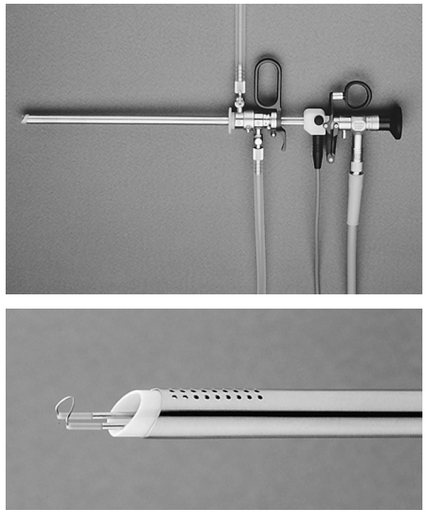
Le matériel nécessaire est listé dans l'encadré 2-2.

Indications

Les principales indications de l'hystéroscopie opératoire sont les myomectomies, les polypectomies, les endométrectomies ou destruction de l'endomètre, les résections de cloisons utérines, les cures de synéchies, l'ablation de stérilet ou la stérilisation.

Fibromes utérins

La myomectomie par voie hystéroscopique semble une alternative de choix au traitement chirurgical classique. Elle concerne les fibromes sous-muqueux symptomatiques responsables de ménométrorragies ou de stérilité, situés entièrement dans la cavité ou ayant un plus grand diamètre intra-utérin, c'est-à-dire que l'angle de raccordement du fibrome avec la paroi utérine doit être un angle aigu. Le CNGOF recommande en première intention la résection en cas de myomes intracavitaires de type 0, 1



a

b

Fig. 2.4. – *Hystéroscope opératoire.*
a. *Vue générale.*
b. *Extrémité avec anse diathermique.*

ou 2 de moins de 4 cm, que la femme désire ou non une grossesse (grade B) (CNGOF 2008).

Ces fibromyomes sont quasi constamment résistants au traitement médical. Il semble licite de ne pas envisager cette résection si le myome est supérieur à 4 cm ou s'il s'agit d'un utérus polymyomateux ; il faudra y associé une autre thérapeutique. Une échographie endovaginale préalable permet d'apprécier les critères morphologiques du fibrome ; elle sera associée à une hystérosonographie qui permettra de préciser l'opérabilité du myome, sous-muqueux partiel ou intracavitaire, sa taille, sa localisation dans la cavité, ainsi que la distance entre le bord externe du myome et la séreuse péritonéale. Elle peut aussi révéler l'existence d'autres myomes qui limitent le résultat de la résection qui ne jouera que sur les saignements.

Il peut être nécessaire de réaliser plusieurs résections de suite pour des myomes volumineux ou multiples (10 %).

Polypes fibreux

Ils entraînent souvent des métrorragies et ne doivent pas être retirés à la simple curette. Une hystéroscopie opératoire avec résection du polype sous contrôle de la vue est recommandée (grade C) (CNGOF 2008). Lorsque la base d'implantation du polype est étroite, elle peut être coagulée et sectionnée, le polype étant simplement récupéré avec une pince. Le polype doit être retiré dans son intégralité pour éviter toute récidive. Lorsqu'il existe un désir de grossesse, il est important de respecter l'endomètre pour limiter le risque de synéchies postopératoires. Sinon on peut associer une résection de l'endomètre à celle du polype (CNGOF 2008).

Hyperplasie de l'endomètre

L'hyperplasie de l'endomètre est due à la prolifération de l'endomètre avec augmentation du stroma et des tubes glandulaires. En général, elle est liée, soit à un excès d'œstrogènes (iatrogènes, sécrétions tumorales, ovaires polykystiques, dysovulations, obésité avec aromatisation périphérique des hormones mâles), soit à une insuffisance lutéale. La résection endométriale et les méthodes de destruction de l'endomètre doivent être proposées en première intention avant l'hystérectomie après échec du traitement médical, si l'utérus n'est pas trop gros.

Le risque de développement ultérieur d'un cancer de l'endomètre est inférieur à 2 % en cas d'hyperplasie

ENCADRÉ 2.2

MATÉRIEL POUR L'HYSTÉROSCOPIE OPÉRATOIRE

Au matériel préalablement décrit pour l'hystéroscopie diagnostique, il faut ajouter :
– un résecteur endocopique dérivé du résecteur d'Iglesias comportant une chemise à double courant pour l'irrigation. L'instrument est le plus souvent de 9-10 mm de diamètre mais il peut être de 7 mm ;
– une anse d'électrorésection utilisée pour les myomectomies ou les résections endométriales ;
– une électrode à pointe. Elle mesure 5 mm de longueur, son angle de raccordement avec la gaine conductrice peut être de 45° ou 90°, transversal, permettant la section des cloisons ou des synéchies ;
– la *roller ball* qui est une petite roulette conductrice pivotante autour d'un axe orienté à 90°. On l'emploie en mode coagulation afin de réaliser l'hémostase d'une zone cruentée ou de petits vaisseaux, la destruction de foyers d'adénomyose ou de la muqueuse périostiale ;
– des ciseaux, une pince à biopsie et une pince à préhension permettant différents gestes d'endoscopie opératoire pour l'hystéroscope de 5 mm de type Bettocchi ;
– une pompe dont le débit et la pression sont contrôlés électroniquement pour assurer la distension et le lavage de la cavité ;
– un bistouri électrique permettant d'utiliser la section ou la coagulation ;
– des poches de liquide de distension : l'irrigation continue de la cavité utérine doit être faite avec un liquide isotonique, stérile, non ionique, donc non conducteur. En France, la majorité des chirurgiens endoscopistes utilise pour le bipolaire du sérum physiologique en poche de 3 litres ou pour l'énergie monopolaire une solution de glycocolle à 1,5 % présentée sous forme de poches souples de 3 litres également. D'autres solutions peuvent être utilisées, en particulier le Dextran 70 à 32 %, préconisé par de nombreux auteurs nord-américains, mais il expose à des réactions allergiques parfois graves. Le dextrose à 5 % peut aussi être proposé ;
– un laser YAG peut aussi être utilisé par voie endoscopique.

simple ou glandulokystique, d'environ 25 % en cas d'hyperplasie adénomateuse, et il peut dépasser 80 % en cas d'hyperplasie atypique. Il est évident que l'hystéroscopie opératoire doit être réservée aux hyperplasies simples et être aussi complète que possible. Les hyperplasie atypiques nécessitent une hystérectomie (CNGOF 2008).

Adénomyose

C'est une affection fréquente constituant près de la moitié des localisations de l'endométriose. Elle affecte volontiers les femmes de la quarantaine et est responsable de ménométrorragies. La résection endométriale peut trouver ici une indication pour résoudre ces problèmes hémorragiques souvent résistants aux traitements progestatifs. Elle sera proposée aux patientes ne désirant plus de grossesse. L'adénomyose doit être peu ou pas douloureuse avec un utérus de volume normal. Le principe de la résection endométriale est le même que pour l'hyperplasie de l'endomètre.

La résection doit être plus profonde et atteindre le myomètre pour réséquer la jonction endomètre-myomètre où se localise préférentiellement l'adénomyose. Des études sont en cours pour valider la destruction de l'endomètre et de la zone de jonction dans cette indication d'endométriose jonctionnelle.

Malformations utérines

Il s'agit de l'utérus cloisonné dont on connaît la responsabilité dans les avortements répétés, la prématurité et la mort fœtale *in utero*. Il peut s'agir de plastie utérine d'agrandissement dans les hypoplasies (métroplastie).

Synéchies

Les synéchies sont levées assez facilement soit par le passage simple de l'hystéroscope, soit en utilisant des ciseaux ou l'électrode à pointe à 90° lorsqu'elles sont limitées. En cas de synéchies importantes ou anciennes, l'hystéroscopie opératoire peut être beaucoup plus laborieuse et nécessiter un contrôle échographique peropératoire, voire hystéroscopique à distance.

Ablation de stérilet

Il est rare d'avoir recours à l'hystéroscopie pour permettre l'ablation du stérilet. Toutefois, lorsque l'on est confronté à un stérilet déplacé et après échec des tentatives avec la canule de Novak, l'hystéroscopie après échographie pour vérifier sa présence intra-utérine est indispensable. Elle visualise le stérilet déplacé, qui peut être fiché dans la paroi utérine, et permet de retirer le dispositif intra-utérin (DIU) par une pince glissée dans le canal opératoire.

Stérilisation

Il est fréquent désormais d'avoir recours à l'hystéroscopie pour permettre l'obstruction tubaire par des implants ; la technique Essure® est la plus fréquente et actuellement réalisée en France. Elle permet de mettre en place sous hystéroscopie un implant métallique dans chaque trompe par l'intermédiaire d'un cathéter de pose glissé dans le canal opératoire. Nous décrirons cette technique dans la partie VI, « Stérilisation du couple », p. 387.

Autres indications

Elles sont soit extrêmement rares, soit encore en cours d'évaluation. Il s'agit de la tuboscopie par voie basse dans le cas de stérilité d'origine tubaire et, plus exceptionnellement, de la cure de métaplasie ostéoïde (fragment osseux dans la paroi de la cavité utérine souvent découvert après une grossesse interrompue).

Contre-indications

Aux contre-indications de l'hystéroscopie diagnostique (grossesse, infection, saignements importants) s'ajoutent les hyperplasies endométriales atypiques, les fibromes utérins de plus de 4 cm ou à large plage d'implantation.

Technique

Tous les gestes d'hystéroscopie opératoire sont faits en hôpital de jour sous anesthésie générale, rachianesthésie ou maintenant pour les plus courts sous rémifentanyl.

Principes généraux

L'intervention est réalisée en début de cycle (8e jour). Un traitement préalable par les progestatifs promégestone (Surgestone®) et nomégestrol (Lutényl®) permet de diminuer l'épaisseur de l'endomètre qui peut gêner la vision. Nous n'utilisons pas de principe les analogues de la GnRH qui entraînent une atrophie très importante et rendent parfois difficile la dilatation et le franchissement du col. Toute grossesse doit être éliminée (échographie ou test urinaire préopératoire).

Pour l'hystéroscopie opératoire, le liquide pour distendre la cavité est du sérum physiologique si l'énergie bipolaire est utilisée, ou du glycocolle (solution de glycine à 1,5 %) si c'est de l'énergie monopolaire, avec un matériel d'aspiration-lavage électronique de type Endomat permettant de contrôler les entrées et les sorties de liquide ainsi que la pression d'injection qui doit rester inférieur à 200 mmHg et le débit d'injection du liquide (inférieur à 100 mL/min).

Une anesthésie locorégionale de type rachianesthésie est souvent préférée à l'anesthésie générale car elle permet une meilleure surveillance de la patiente devant le risque de complication métabolique que peuvent occasionner l'utilisation et l'extravasation de glycocolle.

Une préparation du col n'est pas nécessaire chez ces femmes en cours d'activité génitale pour favoriser la dilatation du col qui ici est de 5-10 mm compte tenu du diamètre du matériel de résection (il n'y a pas de recommandation, les différentes séries ou essais rando-

misés étant discordants). En cas d'échec ou difficulté spécifique, nous utilisons 2 comprimés de misoprostol (*Cytotec*®) humidifiés au sérum physiologique déposés dans le fond du vagin 2 heures avant l'hystéroscopie (Preutthipan 1999).

– Avant l'hystéroscopie opératoire, il est souvent utile de réaliser une hystérosonographie qui permettra d'éviter l'hystéroscopie diagnostique, de poser un diagnostic précis et de vérifier qu'un geste endoscopique est possible.
– Cela permet d'éviter une anesthésie inutile ou une hystéroscopie diagnostique.
– La patiente est installée en position gynécologique comme dans l'hystéroscopie diagnostique. La désinfection vulvovaginale est réalisée avec un antiseptique (Bétadine®). Des champs opératoires stériles sont mis en place, délimitant la région vulvaire. La vessie est sondée au moyen d'une sonde vésicale laissée en place pour une durée brève et proportionnelle à la durée de l'anesthésie, car il faut penser à la possibilité de réaliser un remplissage de la vessie au bleu de méthylène en cas de complications.
– Un toucher vaginal avant toute autre procédure est capital pour éliminer une rétroversion et contrôler la taille de l'utérus.
– On procède à la mise en place d'un spéculum et à la préhension du col par deux pinces de Pozzi. Une dilatation progressive du canal cervical est souvent nécessaire, lorsqu'un diamètre supérieur à 5 mm est nécessaire ; elle est réalisée au moyen de bougies métalliques de Hégar jusqu'à une dilatation permettant l'introduction du résecteur dont le diamètre est de l'ordre de 10 mm. Une hystérométrie est réalisée. On introduit deux chemises d'irrigation munies de leur mandrin mousse. Dès qu'elles sont en place, on retire le mandrin pour introduire le résecteur d'anse rentrée. Le dispositif d'irrigation est branché et vérifié, et le tuyau de récupération des fluides est relié à une poche.
– Le câble de lumière froide est branché et le raccordement au générateur de courant de haute fréquence est fait. La pompe d'irrigation est alors mise en route et l'hystéroscope avec le résecteur introduit dans la cavité sous contrôle de la vue. Il est nécessaire de débuter l'intervention par une hystéroscopie diagnostique avec exploration de la cavité et repérage des ostiums tubaires. La vision des ostiums permet d'affirmer que l'on est bien dans l'utérus ; ensuite, l'ensemble de la cavité utérine est exploré et décrit.
– Il faut repérer la lésion à traiter (myome, polype, synéchie, etc.) et évaluer les possibilités de traitement endoscopique. La résection sera effectuée par des mouvements toujours d'arrière en avant, de façon à bien voir l'anse. Il faut éviter à tout moment de créer une hyperpression intra-utérine tout en ayant une bonne visualisation de la cavité.
– Les différents copeaux réséqués sont ensuite transmis au laboratoire pour un examen anatomopathologique. Le liquide de lavage doit être récupéré et l'infirmière vérifie que son volume est identique à celui injecté afin de détecter précocement un passage intravasculaire du liquide, qui pourrait être responsable de complications graves en présence de glycocolle.

Un compte rendu opératoire type est proposé dans l'encadré 2-3.

Myomectomie par hystéroscopie

– L'***indication type*** est le myome sous-muqueux unique de petit volume inférieur à 4 cm de type 0 ou 1.
– ***Technique***
  – *Si le myome est de petit volume (10 à 20 mm) et pédiculé,* il ne faut pas sectionner sa base, car les difficultés d'extraction sont alors probables.
  – Quelles que soient leur taille et leur base d'implantation, les myomes doivent être réséqués en copeaux en commençant par le bord libre. La limite de résection peut être délicate à déterminer dans les myomes sessiles. Il faut garder à l'esprit que le myomètre sain est de structure fasciculée et saigne plus que le tissu myomateux. Les copeaux seront refoulés au fond de l'utérus puis évacués avec une curette ou sortis au fur et à mesure (fig. 2.5).
  – Une résection en deux séances est parfois nécessaire pour les myomes de plus de 3 cm ou à base d'implantation large. Cela permet de réduire les risques de perforation et d'extravasation de glycocolle, tout en évitant l'hystérectomie ou l'ouverture de la cavité utérine par voie abdominale.

D'autres auteurs préconisent la myolyse grâce à l'utilisation d'une fibre laser YAG qui est introduite par le canal opératoire, en associant une vaporisation pour assurer la dévascularisation du myome, et un forage du fibrome (technique « *touch* ») pour obtenir un effet différé de myolyse. Les résultats rapportés dans la littérature sont très satisfaisants, mais le coût élevé de l'appareillage constitue un inconvénient majeur.

Le système Versapoint™ utilise une électrode bipolaire de 1,8 mm pour la plus petite qui passe dans un hystéroscope de 5 mm et permet, avec une instillation de sérum physiologique, la destruction des polypes ou myomes dans la cavité. L'avantage de la technique est la destruction sans copeaux par vaporisation et l'utilisation du sérum physiologique qui supprime tous les risques métaboliques du glycocolle. Il peut s'utiliser également devant une cloison ou des synéchies.

Les inconvénients de ce type d'instrument sont la nécessité d'un générateur propre et de matériel à usage unique, coûteux, qui en restreignent l'usage.

Ces nouvelles méthodes présentent une courbe d'apprentissage extrêmement rapide, avec une durée de bloc opératoire courte et une très faible morbidité.

– Les ***résultats*** de la résection de myome sont bons puisque l'on compte en moyenne 10 % d'échecs immédiats. Les succès à 2 ans restent supérieurs à 85 %. À 5 ans, les résultats s'altèrent puisque près de 25 % des patientes auront subi une autre intervention (7 % une autre hystéroscopie et 8,5 % une hystérectomie) (Indman 1993, Cravello 1998). Bien sûr, des

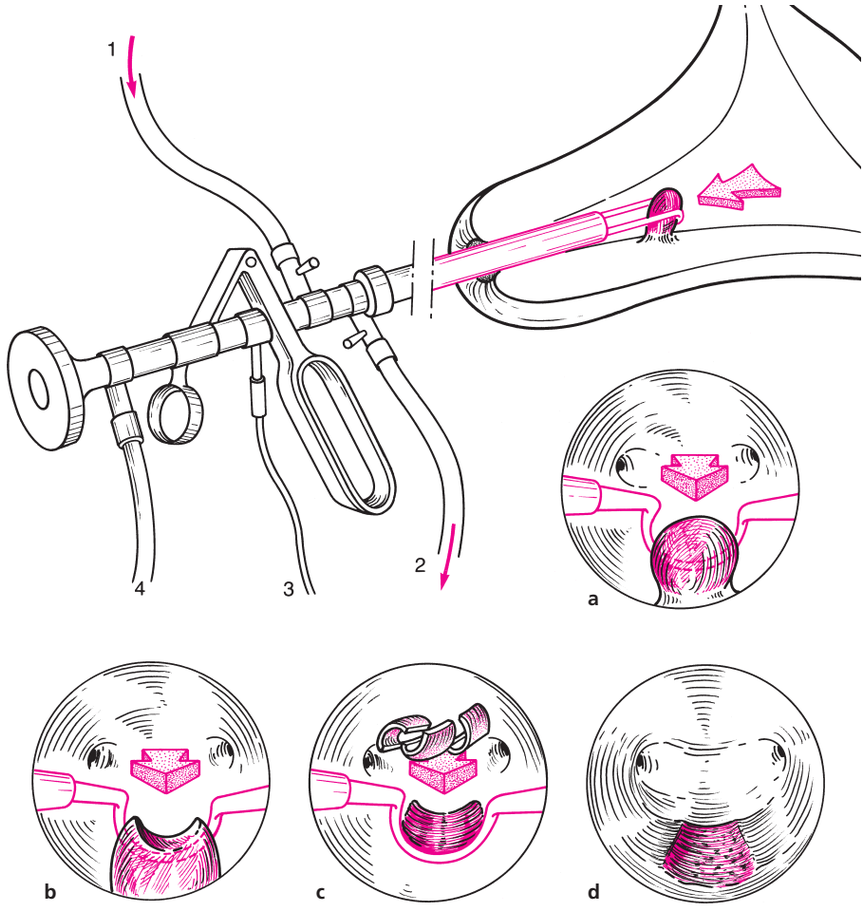


Fig. 2.5. – *Résection à l'anse diathermique d'un myome sous-muqueux de 1 cm de diamètre. Vue opératoire. 1, arrivée du glycocolle ; 2, sortie du glycocolle ; 3, branchement électrique ; 4, lumière froide.*
a. *Vue endoscopique : la résection se fait en attirant l'anse vers l'opérateur.*
b. *Deuxième résection.*
c. *Résection de la portion intramyométriale du fibrome. Les copeaux sont refoulés au fond de la cavité pour ne pas gêner la vision.*
d. *Aspect de la cavité à la fin de la résection.*

grossesses sont possibles après ces myomectomies. En principe, l'accouchement se fait par voie basse étant donné l'absence de cicatrice utérine pour les myomes sous-muqueux pédiculés. Les résultats immédiats sont donnés dans les tableaux 2-3 et 2-4.

– Les ***complications*** sont rares avec l'utilisation de l'énergie bipolaire. Il peut s'agir d'une perforation mais surtout de synéchies postopératoires, principalement face aux résections de myomes multiples ou très larges. Elles justifient une hystéroscopie systématique de contrôle lors de l'intervention chez une patiente associant une infertilité ou un désir de grossesse.

Résection endométriale

– ***Contre-indications.*** La résection endométriale est formellement proscrite en cas d'hyperplasie atypique ou adénomateuse ou de cancer de l'endomètre, ainsi que chez la femme jeune qui souhaite des enfants.

– ***Indications.*** Elle est indiquée en cas d'hyperplasie simple de l'endomètre chez la femme de plus de 40 ans, ou en cas d'adénomyose entraînant des saignements rebelles au traitement médical chez la femme qui ne souhaite plus d'enfants. L'hystérométrie doit être inférieure à 10 cm.

– ***Technique.*** Le but de l'intervention est l'ablation totale de l'endomètre allant jusqu'aux couches profondes régénératrices. Deux types de technique sont possibles : la résection à l'anse électrique et la photocoagulation au laser Nd-YAG.

  – La *résection à l'anse électrique* comme le suggèrent Hamou (1986) et Hallez (1987). L'endométrectomie à l'anse de résection présente l'avantage d'une instrumentation légère et une résection franche des tissus autorisant une étude histologique complète de l'endomètre réséqué. La résection est toujours faite

ENCADRÉ 2.3

HYSTÉROSCOPIE : MODÈLE DE COMPTE RENDU OPÉRATOIRE

CENTRE HOSPITALIER DE .....
Adresse .....

Date ..... N° .....
Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
Opérateur ..... Aide .....
Anesthésiste ..... Panseuse .....
Acte CCAM chirurgien ..... Acte CCAM anesthésiste .....

Type d'intervention : hystéroscopie
Indications :
- ménométrorragies rebelles aux traitements médicaux
- fibrome sous-muqueux ?

Technique :
Antiseptique : Bétadine®
Dilatation du col : simple avec l'hystéroscope
Pression CO_2 : 50 mmHg
Description :
Cavité :
- bonne vision
- fibrome de la face antérieure de 2 cm de ø pédiculé
- hyperplasie de l'endomètre

Ostium tubaires : normaux
Col : normal
Hystéroscopie opératoire :
Utérus antéversé
Cytotec :
Dilatation du col : avec les bougies de Dalsace jusqu'au n° 24
Instrument utilisé : résecteur de Stortz 9 mm ø
Milieu de distension : glycocolle 1,5 %
Pompe utilisée : hystéroflatteur Stortz
Intervention : résection facile du myome avec l'anse du résecteur
Commentaires : RAS
Durée : 1 heure 10
Saignement : 200 mL
Volume liquide de distension utilisé : 7,5 L
Volume du liquide de distension récupéré : 7,7 L
Transfusion : non **N° Flacons :**
Antibiotiques :
Envoi en anatomie pathologique : oui

TABLEAU 2-3

Résultats immédiats des myomectomies par hystéroscopie.

Auteurs	*Nombre de patientes*	*Résultats favorables*
Neuwirth, 1978	4	4
Hanning, 1980	1	1
De Cherney, 1983	8	8
Neuwirth, 1983	26	19
Weyl, 1985	13	
Hallez, 1987	300	299
Hamou, 1988	111	102
Mergui, 1988	25	16
Bautrant, 1991	97	87
Cravello, 1996	239	159
Total	824	695 (84 %)

d'arrière en avant sous le contrôle visuel en commençant par le fond utérin. L'opérateur commence par la face postérieure puis tourne pour réséquer la face antérieure. En profondeur, il ne dépasse pas 5 mm, parfois moins, sur un utérus atrophique. Il est parfois difficile de conduire la résection au niveau des cornes ; il peut utiliser alors la *roller ball* pour électrocoaguler les cornes. Cette boule peut aussi être *utilisée* pour électrocoaguler les zones cruentées. Au niveau de l'isthme, il faut être économe pour éviter une synéchie (fig. 2.6) (Daniel 1992).

– La *photocoagulation au laser Nd-YAG* rapportée par Goldrath (1981), Goldfarb (1990), Loffer (1987) et Donnez (1990). Le laser a la capacité de transmettre l'énergie dans la cavité utérine, à la surface tissulaire, à travers un milieu aqueux, à travers une fibre optique et de pénétrer les tissus à une profondeur contrôlée d'environ 5 mm, évitant des brûlures en dehors de l'utérus. Les résultats ne semblent pas meilleurs que ceux de la résection (Ke 1991), alors que l'investissement en matériel est très supérieur.

Les résultats fonctionnels rapportés par les auteurs utilisant l'une ou l'autre des techniques sont très satisfaisants : disparition des ménométrorragies dans 93 %

TABLEAU 2-4

Fertilité après myomectomie hystéroscopique.

Auteurs	*Patientes*	*Grossesses*	*Enfants vivants*	*Fausses couches*	*GEU*
Hallez, 1987	11	7 (63,6 %)	5 (71,4 %)	2 (28 %)	–
Brooks, 1989	15	5 (33,3 %)	–	–	–
Loffer, 1990	12	8 (66,6 %)	7 (87,5 %)	1 (12,5 %)	–
Donnez, 1990	24	16 (66,6 %)	–	–	–
Corson, 1991	13	10 (76,9 %)	8 (80 %)	2 (20 %)	–
Valle, 1991	16	10 (62,5 %)	8 (80 %)	2 (20 %)	–
Hucke, 1992	8	4 (50 %)	2 (50 %)	1 (25 %)	1 (25 %)
Goldenberg, 1995	13	7 (53,8 %)	–	–	–
Motashaw, 1990	11	7 (63,6 %)	4 (53,6 %)	2 (28,5 %)	
Ubaldi, 1995	11	5 (45,4 %)	2 (40 %)	1 (20%)	
Total	134	79 (58,9 %)	36 (75 %)	11 (21,5 %)	1 (1,9 %)

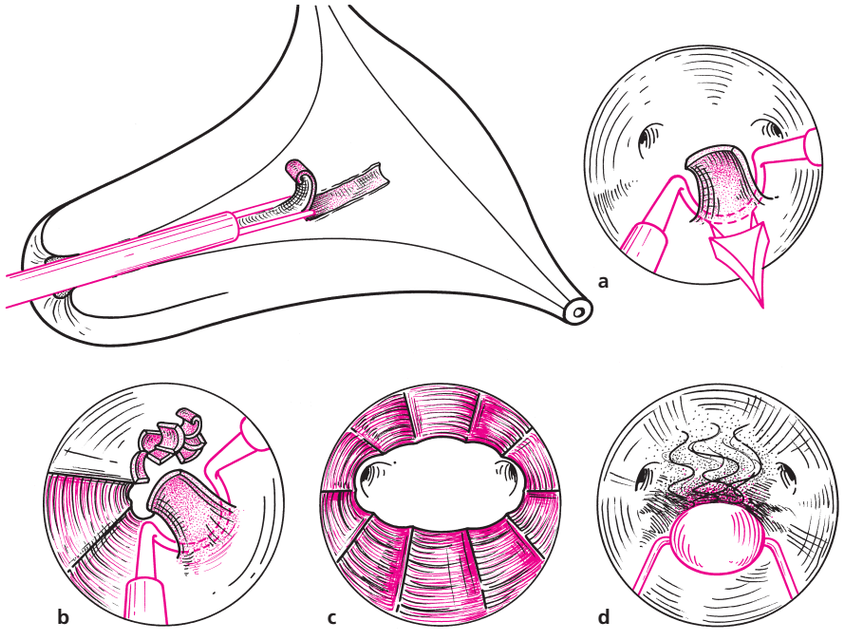


Fig. 2.6. – *Résection endométriale. Vue opératoire.*
a. *Vue endoscopique : la résection se fait du fond vers l'opérateur.*
b. *La résection endométriale est faite par sillons contigus. Les copeaux sont refoulés au fond de la cavité pour ne pas gêner la vision.*
c. *Aspect de la cavité après résection complète.*
d. *Utilisation du roller ball pour coaguler l'endomètre du fond et des cornes.*

des cas pour Baggich (1988) et 94 % pour Loffer (1987) avec la destruction endométriale par laser Nd-YAG. De Cherney (1987) rapporte 5 % d'échecs avec la résection endométriale à l'anse. Ces résultats immédiats rapportés dans le tableau 2-5 s'amenuisent avec le temps, passant de 90 % à 6 mois à 85 % à un an, 75 % à 2 ans et 60 % à 5 ans (Lucot 2008). L'existence d'une aménorrhée ne dispense pas d'une surveillance car des cancers de l'endomètre peuvent survenir après une résection même bien faite. En effet, la résection n'est jamais totale, comme le prouve le fait que la femme garde souvent des menstruations (Cravello 1996).

TABLEAU 2-5

Résultats immédiats des résections endométriales à l'anse diathermique.

Auteurs	*Nombre de patientes*	*Bons résultats*
Decherney, 1987	18	95 %
Hamou, 1986	96	88 %
Blanc, 1989	85	78 %
Magos, 1991	250	95 %
Vancaillie, 1989	171	88 %
Blanc, 1987	395	82 %
Total	1 015	87,6 %

Destruction endométriale par des techniques dites de deuxième génération

De nombreuses techniques et de nombreux instruments se sont développés ces dernières années pour remplacer la résection d'endomètre dans le traitement des ménorragies (tableau 2-6). Leurs avantages sont leur simplicité d'utilisation sans anesthésie ou sous anesthésie locale, une durée de bloc opératoire courte et une très faible morbidité. Leur inconvénient est la nécessité d'un générateur spécifique et le prix du matériel à usage unique (Lethaby 2005).

– Différents ***procédés physiques*** sont utilisés pour l'ablation endométriale pour les cavités utérines de moins de 12 cm ; il s'agit essentiellement de la chaleur, transmise par sérum chaud (en irrigation libre ou dans un ballonnet), par micro-ondes, par radiofréquence, par électrode bipolaire ou par laser. Une méthode utilise la cryodestruction par une électrode au froid. Différents dispositifs sont commercialisés et ne doivent être utilisés que pour des hystérométries en deçà de 10 cm pour les ballons, la cryothérapie et la radiofréquence, 10,5 cm pour l'irrigation libre, et 14 cm pour les micro-ondes.

L'endomètre est détruit par la chaleur : sérum chaud à 85 °C (System ENAbl™ et Hydro Therm Ablator™), par un ballonnet rempli de sérum à 85 °C (ThermaChoice™, Cavaterm™ et Vesta™), une électrode bipolaire (Novacept™ et Novasure™ Endometrial Ablation System) ou par cryothérapie (Cryogène™).

Une hystéroscopie diagnostique est nécessaire avant toutes ces procédures, permettant une biopsie d'endomètre. Les essais comparatifs versus endométrectomie ont montré des résultats identiques et supérieurs à 80 % à 2 ans, avec des taux d'aménorrhée de 30 à 50 %.

– ***Contre-indication.*** Comme pour la résection endométriale la destruction est formellement proscrite en cas d'hyperplasie atypique ou de cancer de l'endomètre, ainsi que chez la femme jeune qui souhaite des enfants. Une biopsie d'endomètre est donc indispensable en préopératoire ou en peropératoire.
– ***Indication.*** Elle est indiquée en cas d'hyperplasie simple de l'endomètre chez la femme de plus de 40 ans, ou en cas d'adénomyose entraînant des saignements rebelles au traitement médical chez la femme qui ne souhaite plus d'enfants ou en cas de ménorragies inexpliquées.
– ***Résultats.*** Les taux de satisfaction sont excellents et globalement identiques pour les deux générations, aux alentours de 80 à 99 %. Les taux de réintervention ou d'hystérectomie secondaire sont identiques et voisins de 17 % (Rovio 2009). Les taux d'aménorrhée sont très variables d'une étude à l'autre, mais globalement proches de 50 % pour les plus récentes. Les faibles différences parfois observées ne semblent pas avoir d'impact clinique en termes de qualité de vie. Ces technique sont plus rapides, plus aisément réalisées sous anesthésie locale et/ou sédation, mais sont aussi plus douloureuses à court terme (crampes utérines). Le taux de complication des techniques de deuxième génération est moins important (Gervaise 1999).
– Il n'y a pas d'indication pour la prescription systématique d'un traitement médical préopératoire avant endométrectomie, dont la réalisation doit se situer en période post-menstruelle immédiate.
– ***Conclusion***. Ces résections ou destruction de l'endomètre ne feront pas disparaître les hystérectomies, qui sont pratiquées chez 24 % des patientes dans les 4 ans (AGOG 2007). En France, les hystérectomies pour ménométrorragies avec un utérus de volume subnormal ne représentent que 10 % des indications. Ces techniques doivent en revanche être proposées en cas d'échec des traitements progestatifs à la place des analogues de la GnRH. Les chances de gagner la ménopause sans hystérectomie sont d'autant plus élevées que l'âge de la femme est plus avancé. Il reste souvent un peu d'endomètre comme le montre la persistance d'hémorragies de privation. Il faut donner un traitement combinant œstrogènes et progestatifs pour éviter les hyperplasies et les cancers de l'endomètre (Istre 1996) ou une grossesse. Après la ménopause un traitement hormonal substitutif peut être prescrit. Une stérilisation associée est possible.

Résection de cloison utérine

– ***Indication.*** Il faut pratiquer une hystérographie et une échographie endovaginale en 3D et parfois une IRM pour être sûr du diagnostic d'utérus cloisonné et éliminer formellement un utérus bicorne. Parfois, l'hystéroscopie est précédée d'une cœlioscopie si le diagnostic d'imagerie est incomplet, pour préciser le type de l'anomalie et/ou s'il existe des adhérences péri-tubo-ovariennes ou une endométriose. Jadis, il était classique d'attendre une ou deux fausses couches pour opérer ; Rudigoz (1994) a bien montré l'absence d'amélioration du pronostic par les grossesses spontanées. Il propose l'intervention de principe dès que le diagnostic est fait pour éviter les présentations anor-

TABLEAU 2-6

Techniques de traitement des ménorragies.

Résultats	*Résection*	*Ballon*	*Cryogène™*	*Novasure™*
Patientes (n)	90	137	193	175
Succès (%)	74	74	67	78
Aménorrhée (%)	32	13	22	36
Satisfaction (%)	93	86	86	92

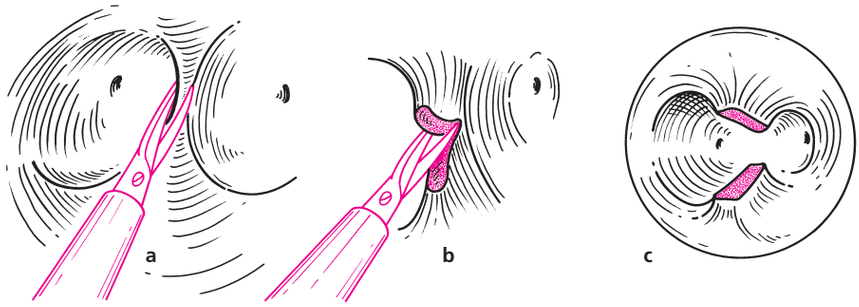


Fig. 2.7. – *Section aux ciseaux hystéroscopiques d'une cloison utérine. Vue opératoire.*
a. *Vue endoscopique du début de la section.*
b. *La cloison est sectionnée sur la moitié de sa longueur.*
c. *Vue endoscopique après résection complète de la cloison. Les deux orifices tubaires sont dans le même plan. Une échographie concomitante permet de voir la pointe des ciseaux et d'éviter de perforer le fond.*

males, les accouchements prématurés et les morts fœtales *in utero*.

– ***Technique*** (fig. 2.7). La cloison est sectionnée de préférence sous contrôle échographique soit avec des ciseaux hystéroscopiques avec comme repères permanents les orifices tubaires, soit avec l'électrode unipolaire ou bipolaire droite. Il ne faut pas employer l'anse du résecteur car, en retirant du myomètre, l'utérus est fragilisé inutilement. La section progresse sous contrôle visuel vers le fond utérin. Au départ, si la cloison débute dans le col, il est utile d'avoir une bougie dans l'une des deux cavités pour bien repérer la cloison. En fin de section, on peut s'aider d'une échographie peropératoire pour mesurer l'épaisseur de myomètre dans le fond de la cavité utérine (Lin 1987). Il est souhaitable de s'arrêter à 2,5-3 mm du fond utérin pour ne pas trop fragiliser la cavité. S'il reste un éperon de moins de 1 cm, le résultat n'est pas altéré (Fédélé 1996).

En fin d'intervention, nous avions l'habitude de laisser en place un stérilet de Massouras ; nous utilisons désormais un simple stérilet en cuivre pour 1 ou 2 mois, si la résection a été complète. Celui-ci peut être retiré lors du contrôle par hystérosonographie-salpingographie ou en hystéroscopie diagnostique qui est justifiée à 3 mois.

Nous prescrivons 50 µg d'éthinyl-œstradiol pour provoquer une pousse rapide de l'endomètre. L'antibioprophylaxie n'est pas systématique.

– Les ***résultats*** de ces techniques sont bons puisque l'on obtient plus de 90 % de grossesses évolutives et 10 % de fausses couches lorsqu'une grossesse est obtenue en l'absence d'infertilité associée (Candiani 1990). Un accouchement par voie basse est possible si les conditions sont bonnes, mais des ruptures utérines ont été décrites. Les résultats des sections hystéroscopiques sont rapportés dans le tableau 2-7.

Hystéroplastie d'agrandissement pour hypoplasie utérine après exposition au diéthylstilbestrol

L'intervention consiste après introduction de l'hystéroscope opératoire à inciser le myomètre latéral en partant d'une corne utérine en regard de l'ostium et en progressant vers l'isthme sans l'atteindre en restant perpendiculaire à la paroi utérine. La profondeur de l'incision faite à l'électrode monopolaire décroit au fur et à mesure de la section et ne doit pas dépasser 5 à 7 mm. Elle sera faite en deux ou trois passages de l'électrode. Un sillon identique sera réalisé du côté opposé. Une incision horizontale prudente peut être pratiquée au niveau du fond utérin. La section ouvre progressivement le myomètre permettant la distension de la cavité. L'objectif est d'obtenir une cavité triangulaire et d'aligner les ostiums. La visualisation aisée de l'ostium tubaire masqué initialement par l'éperon latéral est le

TABLEAU 2-7

Résultats des sections hystéroscopiques des cloisons utérines.

Auteurs	*Nombre de patientes*	*Naissances*	*Fausses couches*
Corson, 1986	18	11	13,3 %
De Cherney, 1987	72	58	6 %
Fayez, 1986	19	14	12,5 %
March, 1987	91	48	11,3 %
Valle, 1991	59	46	9,8 %
Mergui, 1989	7	2	–
Blanc, 1994	15	9	13 %
Goldenberg, 1995	47	22	44,4 %
Total	328	210 (64 %)	15,7 %

témoin du bon résultat anatomique immédiat. En fin d'intervention, une lame en silastic de 1 mm est parfois mise en place dans la cavité utérine pour éviter l'accolement du myomètre incisé. On a aussi proposé des gels ou une hormonothérapie sans apporter la preuve de leur efficacité (Revaux 2008). Une hystérographie de contrôle sera réalisée à 2 mois.

Les données étudiées par l'ANAES (2003) ne permettent pas d'apprécier l'efficacité et la sécurité de cette hystéroplastie d'agrandissement qui ne doit être en aucune façon systématique et de première intention chez une patiente n'ayant pas d'antécédents d'infertilité ou présenté des accidents gravidiques. Si des accidents ont eu lieu et que l'utérus paraît vraiment petit à l'hystérographie, l'intervention peut se discuter après avis d'une équipe spécialisée. Elle ne sera réalisée que par un chirurgien en ayant une certaine pratique.

Cure de synéchie

– ***Technique***. Elle nécessite la même technique que la cure de cloison utérine mais souvent l'hystéromètre ou la simple distension par le liquide a permis d'obtenir la levée de la synéchie. Si la synéchie est récente, il est possible de l'affaisser ou de la rompre avec l'extrémité de l'hystéroscope que l'on appuie sur la synéchie. Si elle est ancienne ou plus généralement, il faut utiliser les ciseaux ou le crochet bipolaire sous contrôle visuel (fig. 2.8). L'énergie monopolaire est à éviter car source elle-même de synéchies.

Un traitement œstrogénique est prescrit en postopératoire. Il est possible de laisser un stérilet au cuivre ou une lame de caoutchouc. L'utilisation d'un gel d'acide hyaluronique ne prévient pas la formation des synéchies ou leur récidive (Ducarme 2006). Une hystéroscopie diagnostique de contrôle est souhaitable 2 mois plus tard pour apprécier le résultat et lever une synéchie résiduelle éventuelle.

– ***Résultats***. Si les résultats sont corrects en termes de synéchie simple et partielle, il n'en est pas de même pour les synéchies sévères ou complètes. La correction de l'aménorrhée est assurée dans plus de 75 % des cas, les grossesses sont obtenues dans 50 % des cas et elles évoluent à terme dans 70 % des cas. Le risque d'accouchement prématuré est de 8 %. Les principaux résultats de la littérature sont résumés dans le tableau 2-8.

Extraction d'un stérilet

L'hystéroscopie permet de voir le stérilet dont le fil n'est plus visible. Parfois, il a partiellement perforé l'utérus et n'est de ce fait que partiellement visible.

L'extraction peut s'effectuer à l'aide d'une pince souple introduite dans la gaine opératoire d'une chemise porte-instrument de 5 mm. Si l'extraction est difficile, on introduit une pince rigide type Bengoléa parallèlement à la gaine de l'hystéroscope par le défilé cervico-isthmique que l'on a suffisamment dilaté ; la préhension est faite sous le contrôle de la vue et l'extraction se fait après avoir retiré l'hystéroscope.

Soins postopératoires

Ils sont en règle simples et, en dehors de cas spécifiques, ne nécessitent pas d'antibioprophylaxie ni de traitement héparinique.

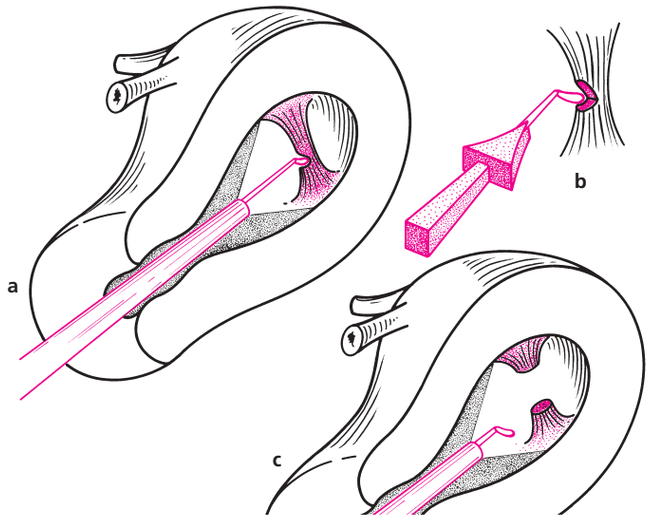


Fig. 2.8. – *Section hystéroscopique d'une synéchie avec une électrode crochet monopolaire. Vue opératoire.*
a. *Début de la section avec l'électrode monopolaire.*
b. *Section de la moitié de la synéchie. L'utilisation d'une échographie abdominale peropératoire concomitante permet de s'assurer que l'on ne perfore pas le myomètre.*
c. *Aspect de la cavité après section complète. Une lame ou un stérilet seront placés dans la cavité pour éviter que la synéchie ne se reforme.*

TABLEAU 2-8

Résultats des traitements hystéroscopiques des synéchies.

Auteurs	*Nombre patientes*	*Stérilet*	*E/P*	*Règles*	*Grossesses*	*Terme*
Edstrom, 1974	9	+	+	2	1	1
March, 1978	38	+	+	38 (100 %)	38 (100 %)	34 (79 %)
Neuwirth, 1982	27	+	+	20 (74 %)	14 (51,8 %)	13 (48 %)
Sanfilippo, 1982	26	+	+	26 (100 %)	6 (100 %)	3 (50 %)
Siegler, 1981	25	Foley	+	13 (52 %)	11 (44 %)	6 (24 %)
Hamou, 1986	69	+	+	59 (85 %)	20 (51 %)	15 (38 %)
Sugimoto, 1984	258	+	+	180 (69 %)	107 (41,4 %)	64 (24 %)
Wamsteker, 1984	36	+	+	34 (94 %)	17 (62 %)	12 (44 %)
Friedman, 1986	30	+	+	27 (90 %)	24 (80 %)	23 (76 %)
Valle, 1991	187	+	+	167 (89 %)	143 (76 %)	114 (61 %)
Zuachong, 1986	70	+	+	64 (84 %)	30 (80,7 %)	17 (48,5 %)
Rogé, 1996	102	0	+	44 (75 %)	28 (56 %)	10 (35 %)
Capella-Alloue, 1999	31	0	+	31 (100 %)	12 (42,8 %)	9 (32,1 %)
Chanoufi 2006	127	+20 %	+	99 (78 %)	49 (38,5 %)	12 (24 %)
Total	1 035			804 (77 %)	500 (48 %)	333 (32 %)

La sonde urinaire est retirée en postopératoire immédiat ; elle est souhaitable pour tout geste de résection ; un sondage minute ou une patiente ayant uriné avant le bloc sont acceptables pour les autres gestes.

Sortie

La durée d'hospitalisation est en règle de moins de 12 heures en l'absence de complications. En cas de distension au glycocolle et si la récupération en est incomplète de plus de 500 cc, un ionogramme est prévu avant la sortie. Comme pour toute chirurgie endoscopique, un courrier de sortie doit parvenir le plus rapidement possible au médecin traitant. Un rendez-vous postopératoire est rarement nécessaire, sauf pour les résections de cloisons, synéchies ou fibromes en deux temps, ou parfois pour donner les résultats anatomopathologiques non prévus ou pour gérer les complications postopératoires survenues après la sortie.

L'arrêt de travail est extrêmement court : nul après une simple exploration endoscopique, il peut aller jusqu'à 48 heures en cas de résection. La durée du séjour hospitalier postopératoire est plus courte comparativement à celle observée habituellement après une hystérectomie, ce qui représente un grand bénéfice socio-économique.

Complications de l'hystéroscopie opératoire

(tableau 2-9)

L'hystéroscopie opératoire peut être considérée comme une intervention présentant peu de risques sous réserve d'un opérateur bien expérimenté et d'une technique rigoureuse. Les accidents sont principalement liés aux risques du franchissement cervico-isthmique et de la distension de la cavité utérine. Les complications peuvent être mécaniques et infectieuses, comme avec les hystéroscopies diagnostiques ou médicales et anesthésiologiste (Castaing 1999).

Perforations utérines

Elles sont plus fréquentes du fait du diamètre plus important de l'hystéroscope opératoire et des instruments (ciseaux et anse de résection), peut-être aussi du fait de la fragilité des utérus pathologiques. Leur fréquence est estimée à 1 % (Rudigoz 1994).

En cas de perforation *lors de l'introduction de l'instrument ou lors de l'inspection de la cavité*, il faut arrêter l'examen comme dans l'hystéroscopie diagnostique et surveiller la patiente 48 heures sous antibiothérapie.

Si la perforation a lieu *lors d'une résection*, une vérification des organes intrapéritonéaux s'impose,

TABLEAU 2-9

Complications des hystéroscopies opératoires (d'après Jansen 2000).

	Nombre de cas	*Perforations*	*Hémorragies*	*Complications métaboliques*
Magos, 1991	234	2 %	0,4 %	3 %
Hill, 1992	850	0,8 %	0,8 %	0
Pinion, 1994	105	1 %	6 %	11 %
Scottish group, 1995	978	1,1 %	3,6 %	6 %
O'Connor, 1996	525	2 %	0,6 %	4 %
Nicoloso, 1997	2 757	1,5 %	0,11 %	0,11 %
Jansen, 2000	2 515	1,3 %	0,16 %	0,2 %

compte tenu des risques de lésions encourus par les organes de voisinage et le grêle. Il faut savoir que l'exploration par cœlioscopie peut méconnaître une lésion digestive et qu'il ne faut pas hésiter en cas de doute à faire une laparotomie exploratrice au cours de laquelle il pourra être nécessaire de suturer une plaie digestive, vésicale ou faire une hystérectomie lorsque l'utérus est très abîmé. Sur 38 cas répertoriés par Rudigoz, six hystérectomies ont été réalisées et une fistule du grêle observée.

La prévention consiste à examiner la patiente sous anesthésie avant le bloc, à être prudent surtout dans les utérus rétroversés, à faire une dilatation prudente du col ou si possible à faire la dilatation sous contrôle de la vue avec l'hystéroscope. Le risque de faux trajet est plus important chez les nullipares ou les femmes ménopausées. Parfois, il faut arrêter et reproposer une hystéroscopie après avoir utilisé du *misoprostol (Cytotec®)* à la dose de 2 comprimés le matin de l'intervention, en intravaginal par exemple. Les laminaires synthétiques (*Dilapan™*) ne sont plus utilisées en première intention. La progression de l'hystéroscope doit être prudente dans le défilé cervico-isthmique sous contrôle visuel. La cavité utérine doit être bien irriguée de façon à avoir une vision claire en permanence. D'autre part, la résection doit être faite pas à pas en ne pénétrant pas plus de 2 mm dans le myomètre, et toujours en ramenant l'anse vers l'opérateur, jamais en sens inverse. Le maniement de l'anse de résection doit être prudent et, en cas de résection de cloison, il faut se guider avec un échographe pour respecter l'épaisseur du myomètre. Enfin, il faut signaler la perforation à la patiente et à son accoucheur, car si des grossesses sont possibles, il faut savoir que des ruptures ont été décrites.

Complications septiques

Elles sont rares (de l'ordre de 1 %). Il s'agit du réveil d'une infection ancienne ou d'un manque d'asepsie dans la réalisation du geste ou dans la stérilisation du matériel, en particulier les endoscopes souples. Des salpingites et des pelvipéritonites ont été décrites. Les hystéroscopies opératoires doivent être contre-indiquées en cas d'infection cervicovaginales, d'endométrites ou de tous processus infectieux évolutifs. La prudence est de rigueur en cas d'antécédents de salpingites et un traitement antibiotique prophylactique est recommandé. Enfin, il faut bien sûr respecter les règles d'asepsie chirurgicale.

Complications métaboliques

Elles sont rares (2,5 ‰) mais gravissimes, pouvant mettre en jeu le pronostic vital (Boubli 1990, Witz 1993). Elles sont liées au passage intravasculaire du glycocolle utilisé comme milieu de distension. L'extravasation du glycocolle provoque un syndrome métabolique dû à la résorption intravasculaire aiguë. Il associe une surcharge vasculaire, une hémodilution et une hyponatrémie. Le syndrome complet d'intoxication par le glycocolle associe des signes visuels (diplopie, amaurose), des signes neurologiques (nausées, céphalées, agitation, convulsion), des signes cardiorespiratoires tardifs et une insuffisance rénale. Les risques principaux sont ceux d'œdème aigu du poumon et d'œdème cérébral avec troubles neurologiques.

La prévention des complications métaboliques passe par le respect de certaines règles : résection de moins d'une heure, pas d'hyperpression d'irrigation et donc utilisation de pompe électronique, un contrôle des entrées et des sorties permanent ou régulier est nécessaire. Plus de 500 cc de perte doivent faire suspecter une extravasation et imposent un contrôle des entrées et des sorties précis. Si celui-ci montre un déficit de plus d'un litre, il est justifié de cesser l'intervention. L'anesthésie locorégionale doit être préférée car elle permet une surveillance plus fine du patient sur le plan neurologique. Lors de risques de trouble de résorption, une surveillance accrue de la patiente est nécessaire avec dosage de l'hématocrite en peropératoire ; elle doit être ensuite clinique et biologique avec dosage de la natrémie et de l'ammoniémie. La survenue de ces accidents est de l'ordre de 0,2 % dans les différentes séries de la littérature (Jansen 2000). L'utilisation de matériel moderne avec pompe d'instillation automatique et balance des entrées et des sorties et surtout l'utilisation d'énergie bipolaire avec le sérum physiologique a réduit ses risques.

Le traitement doit être précoce, reposant sur l'oxygénothérapie, la diurèse osmotique (mannitol), des anticonvulsivants et des corticoïdes. Il faut éviter les variations brutales de l'osmolarité et de vouloir corriger à tout prix une valeur biologique anormale. Dès que la complication se manifeste, il est primordial de faire doser la natrémie et l'ammoniémie, et de suivre à intervalles réguliers leur évolution (Golfier 1994).

La prévention passe par le respect de règles simples rappelées dans le tableau 2-10.

L'utilisation du Dextran 70 à 32 % très courante aux États-Unis provoque des œdèmes du poumon associés

TABLEAU 2-10

Prévention des accidents liés à l'utilisation du glycocolle.

La prévention des complications liées à l'utilisation du glycocolle consiste à :
- limiter la durée de l'intervention à 1 heure ;
- préférer l'anesthésie locorégionale qui permet le diagnostic précoce des troubles neurologiques et visuels ;
- limiter et contrôler la pression utérine < 60 cm H_2O ;
- contrôler les entrées et les sorties du glycocolle ;
- vérifier l'hématocrite : toute baisse de 5 points doit faire arrêter l'intervention ;
- arrêter l'intervention en cas de perforation ;
- perfuser des solutés salés en cours d'intervention pour ne pas aggraver une éventuelle hyponatrémie ;
- surveiller l'hématocrite et la natrémie en cours d'intervention et 2 heures après la fin de l'opération.

à des troubles de la coagulation et des réactions allergiques. La prévention de ces risques impose :
– de réaliser un bilan soigneux des entrées et des sorties ;
– de limiter le volume utilisé à 500 ml ;
– de limiter la pression intra-utérine à 150 mmHg ;
– de réaliser des tests cutanés chez des patientes ayant des antécédents allergiques certains.

Embolie gazeuse

Elle est liée à une effraction intravasculaire du CO_2. Sa fréquence est de 0,58 ‰ (Pierre 1995). Le diagnostic est porté sur la baisse brutale de la Sa_{O_2}, une baisse de la P_{CO_2} avec chute du débit cardiaque. C'est dire l'intérêt de la surveillance électronique, en particulier de la capnométrie. La chute de la Sa_{O_2} et celle de la P_{CO_2} sont des signes très précoces d'embolie. Elle fera rechercher une cyanose du visage et des extrémités, le classique bruit de rouet et des troubles du rythme. Il faut interrompre l'insufflation immédiatement, oxygéner la femme à 100 %, l'intuber ou la mettre en décubitus latéral gauche si on est sous anesthésie locale. Un transfert rapide vers un service de médecine hyperbare est indispensable.

Les mesures préventives consistent à ne pas réaliser d'hystéroscopie opératoire sous CO_2, mais toujours au sérum physiologique ou au glycocolle et sous anesthésie locorégionale, comme pour les hystéroscopies diagnostiques qui, elles, seront réalisées exclusivement au sérum physiologique.

Complications anesthésiques et médicamenteuses

La résection endo-utérine reste un geste douloureux nécessitant souvent une anesthésie générale ou une rachianesthésie. Les risques sont alors ceux de l'anesthésie. Certains auteurs proposent une anesthésie locorégionale par bloc paracervical, mais cette technique expose au risque certes rare d'accidents allergiques, souvent imprévisible avec l'emploi de la Xylocaïne®.

Un risque particulier d'accidents hypertensifs graves était à craindre en cas d'utilisation d'un vasoconstricteur, l'ornithine-8-vasopressine (POR-8) à visée hémostatique. Ce produit n'est plus commercialisé en France.

Conclusion

Grâce aux progrès en matière d'instrumentation, les techniques hystéroscopiques permettent par une chirurgie mini-invasive de traiter les petits fibromes sous-muqueux, les polypes, les malformations utérines et les synéchies chez les femmes jeunes désirant des enfants.

Les résections endo-utérines, vaporisation, destruction et coagulation nous paraissent une alternative intéressante à l'hystérectomie totale dans le traitement des lésions bénignes endo-utérines entraînant des ménorragies, surtout chez les femmes désirant conserver leur utérus. Dans certains pays, le nombre d'hystérectomies a bien diminué comme le montrent les statistiques anglaises même si le Mirena® (dispositif intra-utérin au lévonorgestrel) a participé à cette baisse. Néanmoins, pour les Américaines, les résultats sont plus discordants, montrant que ces techniques sont sans doute proposées à des femmes à qui on ne proposerait pas ou qui n'accepteraient pas une hystérectomie (Bridgman 2000, Farquhar 2002). En France, le nombre d'hystérectomies est passé de 77 000 en 1997 à 72 000 en 2008.

BIBLIOGRAPHIE

AGOG. Endometrial ablation. *Obstet. Gynecol.*, 2007, *109*, 1233-1244.

AGOSTINI A., COLLETTE E., PROVANSAL M. et al. Bonne pratique et valeur diagnostique de l'hystéroscopie diagnostique et des prélèvements histologiques. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2008, *37*, S343-S349.

ANAES. Évaluation de l'hystéroplastie d'agrandissement dans le traitement des anomalies utérines secondaires à l'exposition au diéthylstilbestrol. ANAES, Paris, 2003.

BAGGISH M.S., BALTOYANNIS P. New techniques for laser ablation of the endometrium in high risk patients. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1988, *159*, 287-292.

BAUTRANT E., BOUBLI L., BLANC B. La résection endo-utérine transcervicale : efficacité et innocuité d'une technique opératoire. *Gynécol.*, 1991, *42*, 115-120.

BLANC B., D'ERCOLE C., GAIATO M.L., BOUBLI L. Traitement hysteroscopique des cloisons utérines. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* (Paris), 1994, *23*, 596-601.

BOUBLI L., BLANC B., BAUTRAND E. et al. Le risque métabolique de la chirurgie hystéroscopique. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1990, *19*, 217-222.

BOUBLI L., PORCU G., GANDOIS J. et al. Risques infectieux de l'hystéroscopie. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1996, *32*, 619-632.

BRIDGMAN S.A., DUNN K.M. Has endometrial ablation replaced hysterectomy for the treatment of dysfunctional uterine bleeding ? National figures. *BJOG*, 2000, *107*, 531-534.

CANDIANI G., VERCELLINI P., FEDELE L. Repair of the uterine cavity after hysteroscopic septal incision. *Fertil. Steril.*, 1990, *54*, 991-995.

BIBLIOGRAPHIE

CAPELLA-ALLOUE S., MORSAD F., RONGIÈRES-BERTRAND C. et al. Hysteroscopic treatment of severe Asherman's syndrome and subsequent fertility. *Human Reprod.*, 1999, *14*, 1230-1233.

CASTAING N., DARAÏ E., CHUONG T. et al. Complications mécaniques et métaboliques de l'hystéroscopie opératoire : à propos d'une étude rétrospective de 352 interventions. *Contracept. Fertil. Sex.*, 1999, *27*, 210-215.

CHANOUFI M.B., CHELLI D., GHAFFARI C. Les synechies utérines : résultats après traitement hystéroscopique à propos de 127 cas. *Lettre du Gynécologue*, 2006, *310*, 9-14.

CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique : prise en charge des ménométrorragies en préménopause. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2008, *37*, S422-S424.

CORSON S.L., BATZER F.R. CO2 uterine distention for hysteroscopic septal incision. *J. Reprod. Med.*, 1986, *31*, 713-716.

CORSON S.L., BROOKS P.G. Resectoscopic myomectomy. *Fertil. Steril.*, 1991, *55*, 1041-1044.

CRAVELLO L., D'ERCOLE CL., ROGE P. et al. Hysteroscopic management of menstrual disorders : a review of 395 patients. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 1996, *67*, 163-167.

CRAVELLO L., D'ERCOLE C., AZOULAY P. et al. [Hysteroscopic treatment of uterine fibromas]. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.* (Paris), 1995, *24*, 374-80.

CRAVELLO L., FARNARIER J., ROGER V. et al. Myomectomie hystéroscopique. Résultats fonctionnels avec un recul de 6 ans. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1998, *27*, 593-597.

DANIEL J., KURTZ B., KE R. Hysteroscopic endometrial ablation using the roller ball electrode. *Obstet. Gynecol.*, 1992, *80*, 329-332.

DARGENT D., AUDRA P., MELLIER G. L'infiltration rétro-utérine et intra-isthmique pour la chirurgie intra-utérine. À propos de 400 cas. *Contracept. Fertil. Sex.*, 1987, *15*, 873-875.

DE CHERNEY A.H., DIAMOND M.P., LAVY G. Endometrial ablation for intractable uterine bleeding : hysteroscopic resection. *Obstet. Gynecol.*, 1987, *70*, 668-670.

DE CHERNEY A.H., POLAN M.L. Hysteroscopic management of intrauterine lesions and intractable uterine bleeding. *Obstet. Gynecol.*, 1983, *61*, 392-397.

DONNEZ J., CLERCKX F., GILLEROT S. et al. Neodymium : YAG laser hysteroscopy in large submucous fibroids. *Fertil. Steril.*, 1990, *54*, 999-1003.

DUCARME G., DAVITIAN C., ZARROUK S. et al. [Interest of auto-cross-linked hyaluronic acid gel in the prevention of intrauterine adhesions after hysteroscopic surgery: A case-control study]. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2006, *35*, 691-695.

FARQUHAR C.M., NAOOM S., STEINER C.A. The impact of endometrial ablation on hysterectomy rates in women with benign uterine conditions in the United States. *Int. J. Technol. Assess Health Care*, 2002, *18*, 625-634.

FEDELE L., BIANCHI S., MARCHINI M. Residual septum of less than 1 cm after hysteroscopic metroplasty does not impair reproductive out come. *Human Reprod.*, 1996, *11*, 727-729.

GERVAISE A., FERNANDEZ H., CAPELLA-ALLOUE S. et al. Thermal balloon ablation versus endometrial resection for the treatment of abnormal uterine bleeding. *Human Reprod.*, 1999, *14*, 2743-2747.

GOLDENBERG M., SIVAN E. Reproductive outcome following hysteroscopic management of intrauterine septum ans adhesions. *Human Reprod.*, 1995, *10*, 2663-2665.

GOLDENBERG M., SIVAN E., SHARABI Z. et al. Outcome of hysteroscopic resection of submucous myomas for infertility. *Fertil. Steril.* 1995, *64*, 714-716.

GOLDENBERG M., SIVAN E., SHARABI Z. Reproductive outcome following hysteroscopic management of intrauterine septum and adhesions. *Human Reprod.*, 1995, *10*, 2663-2665.

GOLDFARB H.A. A review of 35 endometrial ablations using the Nd-YAG laser for recurrent menometrorrhagia. *Obstet. Gynecol.*, 1990, *76*, 833-835.

GOLDRATH M.H., FULLER T.A., SEGAL S. Laser photovaporization of endometrium for the treatment of menorrhagia. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1981, *140*, 14-19.

GOLFIER F., CHASSARD D., BRYSSINE B. Incidents et accidents métaboliques des résections endo-utérines. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1994, *23*, 402-406.

HALLEZ J.P. Résection intra-utérine transcervicale. Une technique chirurgicale de sécurité réglée et atraumatique. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1987, *16*, 781-785.

HALLEZ J.P., NETTER A., CARTIER R. Methodical intrauterine résection. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1987, *156*, 1080-1084.

HAMOU J. Atlas d'hystéroscopie et microhystéroscopie. Masson, Paris, 1986.

HANNING R.V., HARKING P.G., UEHLING D.T. Preservation of fertility by transcervical résection of benign mesodermal uterine tumor with a rectoscope and glycine distending medium. *Fertil. Steril.*, 1980, *33*, 209-210.

HUCKE J., CAMPO R.L., DE BRUYNE F., FREIKHA A.A. [Hysteroscopic resection of submucous myoma]. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 1992, *52*, 214-218.

INDMAN P. Hysteroscopic treatment of menorrhagia associated with utérine leiomyomas. *Obstet. Gynecol.*, 1993, *81*, 716-720.

ISTRE O., HOLM-NIELSEN P., BOURN T., FORMAN A. Hormone replacement therapy after trans cervical resection of the endometrium. *Obstet. Gynecol.*, 1996, *88*, 767-770.

JANSEN F., VREDEYOOGD C., VAN ULZEN K. Complications of hystereroscopy : a prospective multicenter study. *Obstet. Gynecol.*, 2000, *96*, 266-270.

JOURDAIN O., JOYEUX P., LAJUS C., DALLAIS D. Endometrial laser Nd Yag ablation by hysterofibroscopiy : a long term result of 137 cases. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 1996, *69*, 103-107.

KE R., TAYLOR P.J. Endometrial ablation to control exessive uterine bleeding. *Human Reprod.*, 1991, *6*, 574-580.

LANSAC J., LECOMTE P., MARRET H. Gynécologie pour le praticien, 7e édition. Paris, Masson, 2007, p. 271.

LAVY G., DIAMOND M.P., SHAPIRO B., DE CHERNEY A.H. A new device to facilite intrauterine instillation of Dextran 70 for hysteroscopy. *Obstet. Gynecol.*, 1987, *70*, 955-957.

LETHABY A., HICKEY M., GARRY R., PENNINX J. Endometrial resection/ablation techniques for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2009, *4*, CD001501.

LIN B.L., IWATA Y., MIAMOTO N. et al. Tree-contrasts method : an ultrasound technique for monitoring transcervical opérations. *J. Obstet. Gynecol.*, 1987, *156*, 469-472.

LOFFER F.D. Hysteroscopic endometrial ablation with the Nd-YAG laser using a nontouch technique. *Obstet. Gynecol.*, 1987, *69*, 679-682.

LOFFER F.D. Removal of large symptomatic intrauterine growths by the hysteroscopic resectoscope. *Obstet. Gynecol.*, 1990, *76*, 836-840.

LUCOT J.P., COULON C., COLLINET P. et al. Prises en charge des ménométrorragies. Thérapeutique chirurgicale des pathologies fonctionnelles. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2008, *37*, S402–S408.

MAGOS A.L., BAUMANN R., LOCKWOOD G.M., TURNBULL A.C. Experience with the first 250 endometrial resections for menorrhagia. *Lancet*, 1991, *337*, 1074-1078.

MERGUI J.L., SALAT-BAROUX J. Indications et techniques du traitement perhystéroscopique des fibromes utérins. *Gynécol.*, 1988, *39*, 374-378.

MOTASHAW N.D., Dave S. Diagnostic and therapeutic hysteroscopy in the management of abnormal uterine bleeding. *J. Reprod. Med.*, 1990, *35*, 616-620.

NEUWIRTH R.S. A new technique for and additional experience with hysteroscopic résection of submucus fibroïds. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1978, *131*, 91-94.

NEUWIRTH R.S. Hysteroscopic management of symptomatic submucous fibroids. *Obstet. Gynecol.*, 1983, *62*, 509-511.

PIERRE F., LANSAC. J., SOUTOUL J.H. Embolies gazeuses et hystéroscopie exploratoire : mythe ou réalité ? *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1995, *24*, 19-23.

PREUTTHIPAN S., HERABUTYA Y. A randomised controlled trial of vaginal misoprostol for cervical priming before hysteroscopy. *Obstet. Gynecol.*, 1999, *94*, 427-430.

REVAUX A., DUCARME G., LUTON D. Prevention of intrauterine adhesions after hysteroscopic surgery. *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2008, *36*, 311-317.

ROGE P., D'ERCOLE C.L., CRAVELLO L. et al. Hysteroscopic management of the uterine synechiae : a series of 102 observations. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Biol. Reprod.*, 1996, *65*, 189-193.

ROVIO P.H., HELIN R., HEINONEN P.K. Long-term outcome of hysteroscopic endometrial resection with or without myomectomy in patients with menorrhagia. *Arch. Gynecol. Obstet.*, 2009, *279*, 159-163.

RUDIGOZ R.C., MARCHAL L., GALLIEN M, CLÉMENT H.J. Complications de l'hystéroscopie. *J. Gynecol. Obset. Biol. Reprod.*, 1994, *23*, 503-510.

UBALDI F., TOURNAYE H., CAMUS M. Fertility after hysteroscopic myomectomy. *Human Reprod.*, 1995, *1*, 81-90.

VALLE R.F. Hysteroscopy. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.*, 1991, *3*, 422-426.

VANCAILLIE T.G. Electrocoagulation of the endometrium with the ball-end resectoscope. *Obstet. Gynecol.*, 1989, *74*, 425-427.

WEYL B., DANIEL J.C., VOGEL W. Intérêt de l'hystéroscopie opératoire dans le traitement des myomes et polypes fibreux intracavitaires. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1985, *14*, 1045-1048.

WITZ G., SIVERBERG K., BURNS W. Complications associated with absorption of hysteroscopic fluid media. *Fertil. Steril.*, 1993, *60*, 745-756.

CHAPITRE

3 Chirurgie de la vulve, du vagin et du col

G. Body, C. Ouadraogo, S. Madzou, P. Descamps, J. Lansac

Dans ce chapitre, nous étudierons successivement la chirurgie de la vulve, du vagin et du col pour lésions bénignes ou malignes en utilisant la chirurgie classique ou le laser. Rappelons que toute cette chirurgie doit se faire en début de cycle, les règles étant terminées, pour éviter les endométrioses des cicatrices. Au besoin, on peut allonger le cycle par la prescription d'un progestatif pour que les règles ne surviennent que sur des tissus complètement cicatrisés.

Chirurgie de la vulve

Chirurgie de la glande de Bartholin

Bartholinite aiguë

Pathogénie

Il s'agit d'une surinfection d'un kyste du canal de la glande de Bartholin ou de la glande elle-même. La patiente se plaint d'une tuméfaction vulvaire qui est douloureuse, lancinante, rouge, chaude et fluctuante à l'examen. Les principaux germes responsables sont d'origine vaginale ou digestive : entérobactéries, entérocoque, staphylocoque doré, streptocoque, anaérobies, *Escherichia coli*, gonocoque ou parfois *Chlamydia trachomatis*.

Traitement

Il est avant tout chirurgical et consiste à inciser et à drainer l'abcès.

La patiente est installée en position gynécologique, sous anesthésie générale. Après installation du champ opératoire, une incision de la muqueuse vestibulaire est réalisée verticalement dans le sillon nymphohyménéal (fig. 3.1). Cette incision est à recommander parce qu'il s'agit de l'abord le plus direct, qu'elle se situe à distance du tissu cellulograisseux et des glandes pilosébacées des grandes lèvres, et enfin qu'elle assure le

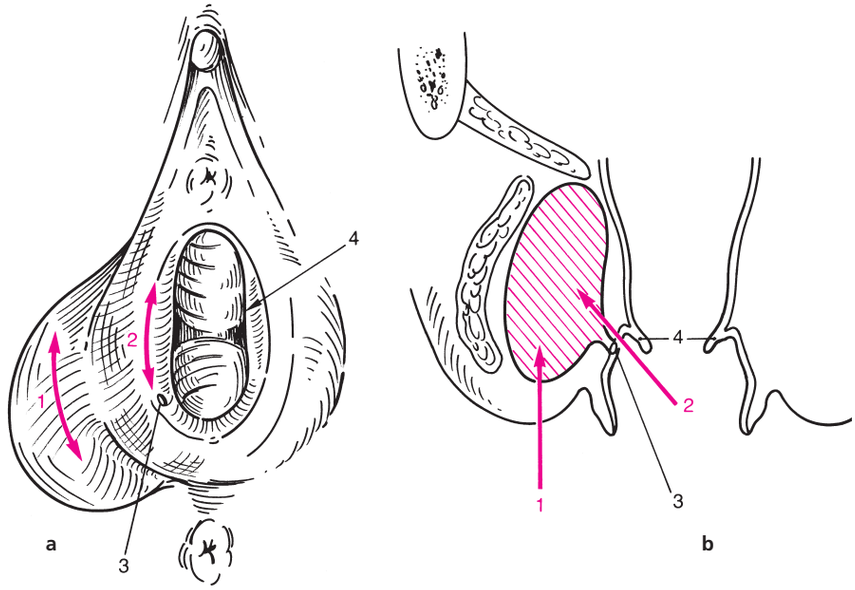


Fig. 3.1. – *Incision d'un abcès de la glande de Bartholin.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Vue en coupe. 1, incision directe ; 2, incision dans le sillon nymphohyménéal ; 3, orifice de la glande de Bartholin ; 4, hymen.*

meilleur résultat esthétique. On peut aussi inciser sur le dôme saillant de la glande. Si l'abcès est déjà fistulisé, il suffit d'élargir suffisamment l'orifice de drainage. Le pus est prélevé pour examen bactériologique permettant la prescription d'antibiotiques adaptée à un germe identifié si nécessaire.

L'abcès est largement ouvert et les logettes effondrées au doigt ; le seul danger se trouve en arrière où la partie postérieure de la glande est au contact direct du rectum. Un lavage abondant de la cavité avec une solution antiseptique (Bétadine®) est réalisé et une lame de drainage (de Delbet par exemple) est laissée en place pendant 48 heures.

La sortie peut être autorisée à partir du 2e jour postopératoire, avec des soins à domicile par une infirmière ; ceux-ci doivent veiller en particulier à ce que l'orifice de drainage ne se referme pas trop vite. La prescription d'anti-inflammatoires est souhaitable, celle d'antalgiques est fonction de la symptomatologie, et celle d'une antibiothérapie n'est nécessaire qu'en cas d'infection régionale importante.

L'exérèse de la glande à distance de l'épisode aigu (au 2e ou 3e mois) permettra d'éviter la récidive, qui survient sinon dans 75 % des cas environ. Cette attitude nous paraît plus efficace que la réalisation d'un geste complémentaire préconisé par certains à l'occasion de l'épisode aigu pour limiter le risque de récidives :
– marsupialisation de la cavité, en suturant la paroi de l'abcès à la muqueuse vestibulaire environnante ;
– vaporisation de la paroi de l'abcès au laser CO_2.

Le taux de récidives reste malgré tout élevé (de l'ordre de 10 à 15 %) si bien que ces gestes ne nous paraissent pas devoir être recommandés. L'exérèse de la glande se discute après un seul épisode infectieux. Elle est indiscutable après plusieurs épisodes.

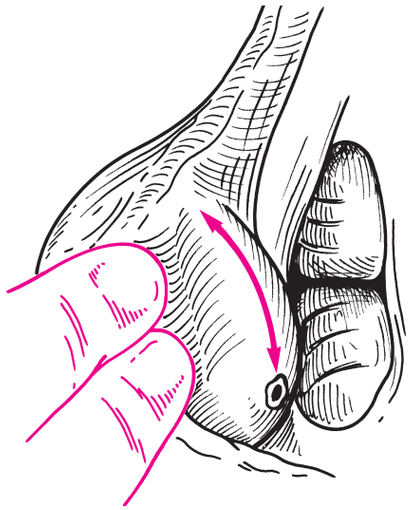


Fig. 3.2. – *Ablation du kyste de la glande de Bartholin. Tracé de l'incision dans le sillon nymphohyménéal.*

Kyste de la glande de Bartholin. Bartholinite chronique

Le traitement repose sur l'exérèse ou la marsupialisation du kyste et de la glande de Bartholin, effectuée sous anesthésie générale (Rouzier 2002).

Exérèse

L'incision est faite sur le dôme saillant de la glande ou dans le sillon nymphohyménéal (fig. 3.2). La dissection doit être faite au contact du kyste et de la glande, à l'aide de ciseaux à pointes mousses, en faisant une hémostase soigneuse pas à pas (fig. 3.3).

La dissection de la glande est facile dans la région superficielle, mais plus délicate en dehors en raison de ses rapports intimes avec le bulbe et en profondeur en raison des pédicules vasculaires (fig. 3.4). La dissection de la face vaginale du kyste est entreprise en dernier

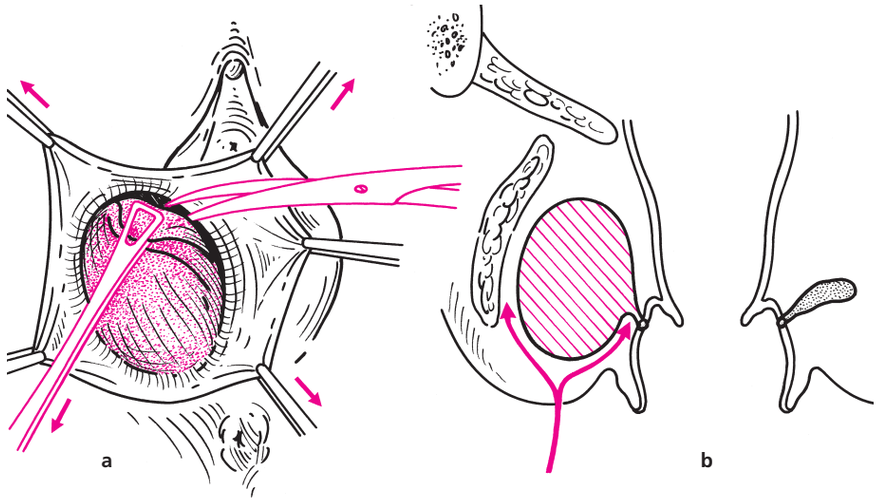


Fig. 3.3. – *Ablation du kyste de la glande de Bartholin. Dissection de la glande de haut en bas.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe frontale. 1, hymen ; 2, petite lèvre ; 3, kyste de Bartholin ; 4, bulbe vestibulaire.*

pour ne pas sectionner le canal excréteur ce qui viderait la glande.

La dissection est menée d'avant en arrière, en sachant qu'existent à ce niveau deux dangers : en arrière la proximité immédiate du rectum, en dehors et en avant la présence d'une riche vascularisation et du bulbe vestibulaire.

Le clivage est beaucoup plus facile quand il s'agit d'un kyste, qu'il faut s'attacher à ne pas rompre car la dissection s'en trouverait rendue plus difficile ; si une petite effraction est réalisée, il faut la saisir aussitôt avec une pince à mors plats (type pince de Duval) pour colmater la brèche. En revanche, lorsque le kyste est volumineux, il peut au contraire être utile de l'ouvrir franchement et de mener la dissection comme s'il s'agissait d'une hernie (une pince à mors plats tenue dans la main gauche se saisissant de la paroi du kyste, la dissection étant mené au contact de l'index placé à l'intérieur du kyste). Quant à la glande, elle doit être enlevée en totalité, sous peine de récidives.

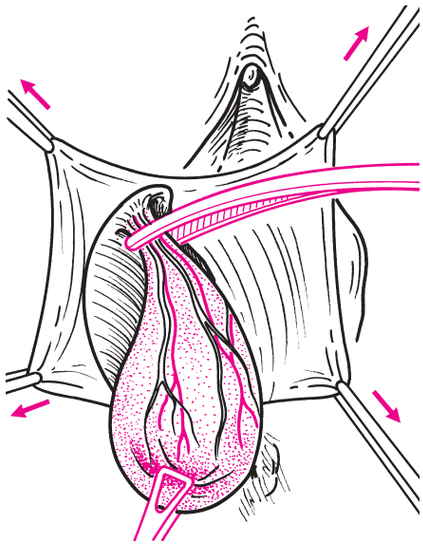


Fig. 3.4. – *Ablation du kyste de la glande de Bartholin. Hémostase au contact du bulbe vestibulaire.*

L'exérèse terminée, l'hémostase doit être soigneusement vérifiée et la cavité capitonnée par des points simples de fils à résorption lente (Vicryl® 00 D3) en s'efforçant de limiter le nombre de plans. Les berges muqueuses sont affrontées par des points simples inversants (Vicryl® D2 ou 1,5) (fig. 3.5), passés juste sous la muqueuse, de façon suffisamment espacée pour permettre un drainage spontané. Il peut être utile de laisser en place 24 heures une mèche vaginale qui par compression permet de prévenir un saignement secondaire ; dans ce cas, une sonde vésicale est laissée en place pendant la même durée. En revanche, dans le cas d'une bartholinite chronique, une lame de drainage doit être systématiquement mise en place et laissée 48 heures (fig. 3.6).

On ne saurait assez insister sur tout le soin nécessaire à apporter à cette chirurgie en apparence banale et facile, car elle peut volontiers se compliquer (et parfois gravement), sous forme d'hémorragie, d'hématome (pouvant être volumineux car se développant dans une atmosphère celluleuse), de surinfection et, exceptionnellement, de fistulisation dans le rectum. Ces complications et une mauvaise cicatrisation peuvent enfin être sources de dyspareunie. L'ablation de la glande de Bartholin, voire des deux, n'entraîne pas en elle-même de séquelles fonctionnelles sur la lubrification de l'orifice vaginal qui est assurée par les sécrétions vaginales.

Marsupialisation

Elle consiste à réséquer un large orifice sur le versant vestibulaire de la glande et à suturer les berges de cet orifice

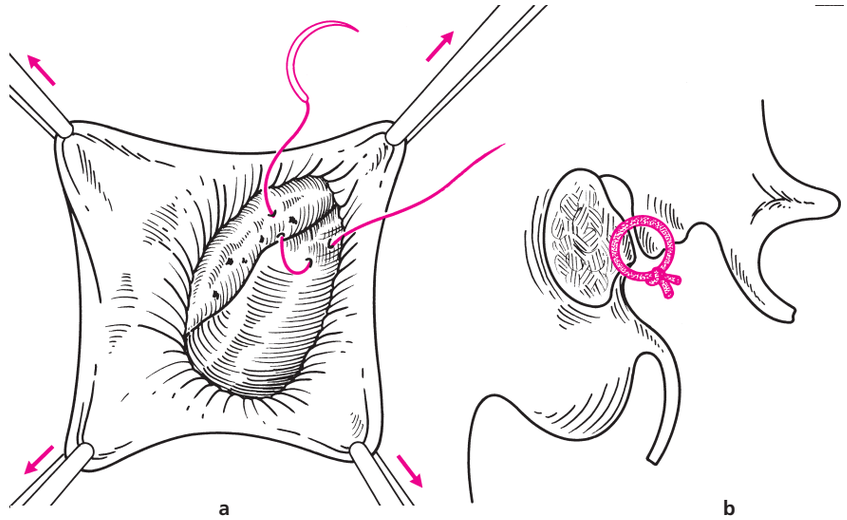


Fig. 3.5. – *Ablation du kyste de la glande de Bartholin. Capitonnage de la cavité après exérèse du kyste.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe frontale.*

à la muqueuse vestibulaire (fig. 3.7 et 3.8). L'incision doit avoir 3 cm et être située à 5 ou 10 mm de la caroncule. La paroi vestibulaire et la paroi kystique doivent être incisées séparément afin de pouvoir exciser électivement la paroi du kyste au ciseau. L'adossement des deux muqueuses peut de faire par des points séparés de fil à résorption rapide (Eglin 2009).

Chirurgie des mutilations sexuelles

Les mutilations sexuelles féminines ou mutilations génitales féminines (MGF) recouvrent toutes les interventions incluant l'ablation partielle ou totale des organes génitaux externes de la femme ou autre lésion des organes génitaux féminins pratiquées pour des raisons non médicales. Elles ne présentent aucun avantage pour la santé et sont préjudiciables à bien des égards aux jeunes filles et aux femmes. En comportant l'ablation de tissus génitaux normaux et sains ou en endommageant ces tissus, elles entravent le fonctionnement naturel de l'organisme féminin. Cette pratique entraîne des douleurs violentes et a des conséquences immédiates et plus durables sur la santé, notamment un risque accru de morbidité maternelle et un taux accru de mortalité périnatale chez les enfants nés de mères ayant subi ces mutilations (selon l'OMS 2008).

Les mutilations génitales féminines touchent environ entre 130 à 160 millions de femmes dans le monde, essentiellement dans l'Afrique subsaharienne et quelques régions d'Asie (Trosier 1995, Gilette-Faye 2004). On estime à environ 30 000 le nombre de femmes excisées

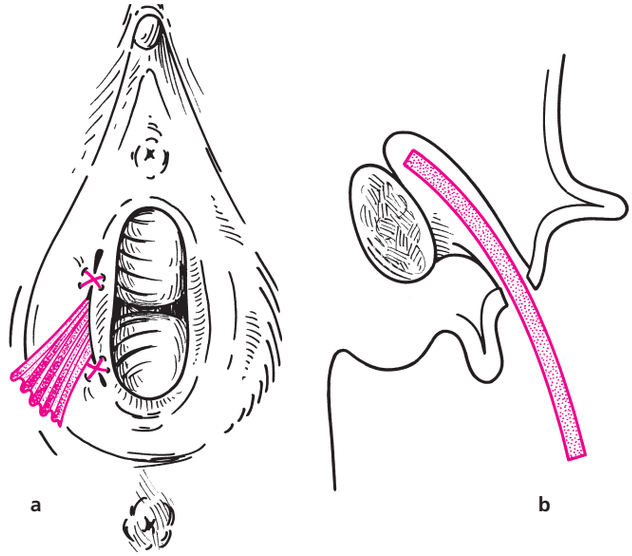


Fig. 3.6. – *Ablation du kyste de la glande de Bartholin. Fermeture de la cavité sur un drain.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe frontale.*

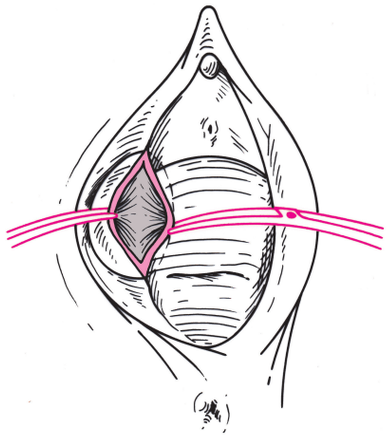


Fig. 3.7. – *Marsupialisation de la glande de Bartholin. Ouverture du kyste sur 3 cm et isolément de la paroi.*

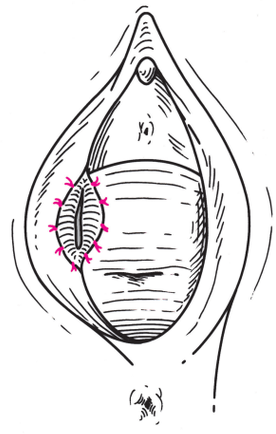


Fig. 3.8. – *Marsupialisation de la glande de Bartholin. Suture de la paroi du kyste à la peau.*

vivant en France et à 20 000 le nombre de fillettes exposées (Toubia 1994, Collinet 2002).

Il existe trois grands types principaux de mutilations :

- type I : la circoncision féminine ou « sunna » emporte en principe uniquement le capuchon clitoridien mais, très souvent, l'extrémité du gland voire la hampe du clitoris sont sectionnés (fig. 3.9*a et b*) ;
- type II : l'excision proprement dite, ou clitoridectomie, qui consiste en l'ablation complète du gland clitoridien et de tout ou partie des petites lèvres (fig. 3.10*a et b*) ;
- type III : l'infibulation ou grande circoncision pharaonique, qui ferme presque totalement le vestibule par scarification et suture des grandes lèvres, voire suture de la face interne des cuisses (fig. 3.11*a et b*). Cette mutilation provoque une cicatrice prépubienne permanente, douloureuse, responsable de dyspareunies, mais aussi de dystocies et complications graves (Fernadez 2003, Rink 1998).

Ces mutilations ont bénéficié des techniques plastiques de reconstruction pénienne préservant l'innervation de l'organe.

Technique opératoire (Foldes 2004, 2006)

L'opération dure 45 minutes, sous anesthésie générale plutôt que sous locorégionale pour éviter de générer un nouveau traumatisme, l'excision étant, pour beaucoup de ses victimes, assimilée à un viol.

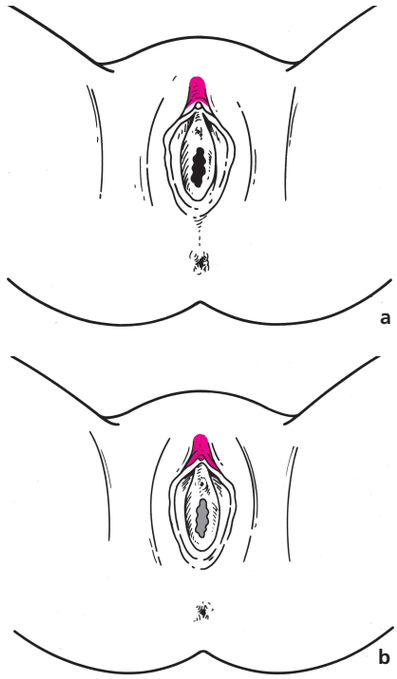


Fig. 3.9. – *Mutilation sexuelle de type I.*
a. *Résection du capuchon du clitoris.*
b. *Excision du capuchon et du gland du clitoris.*

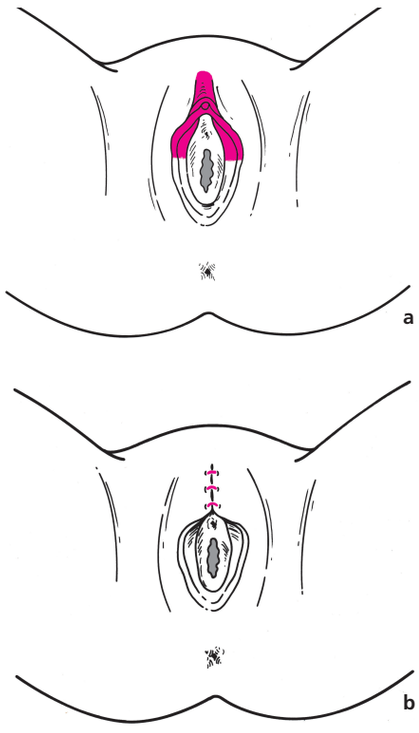


Fig. 3.10. – *Mutilation sexuelle de type II : excision du clitoris et des petites lèvres.*

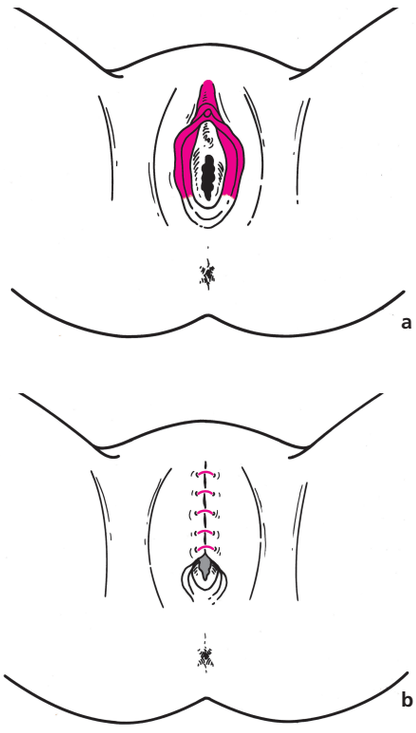


Fig. 3.11. – *Mutilation sexuelle de type III : excision complète avec fermeture de la vulve ou infibulation.*

La reconstruction clitoridienne décrite ici est celle mise au point par le docteur Foldes.

La zone excisée peut se présenter comme une paroi lisse dépourvue de saillie mais, le plus souvent, elle est porteuse d'une cicatrice irrégulière, voire chéloïde, stigmate d'un geste réalisé sans asepsie ni hémostase. Dans les cas d'infibulation, on a une fermeture vulvaire plus ou moins complète.

Désinfibulation, exérèse de la cicatrise fibreuse ou chéloïdienne par incision prépubienne

La désinfibulation consiste en une reprise de la suture labiale et en une reconstitution plus au moins fidèle de la partie antérieure des nymphes. Elle peut être pratiquée en cours de grossesse pour permettre l'accouchement, voire en début de travail. L'index de la main gauche est introduit dans l'orifice vaginal et avec un ciseau tenu de la main droite on sépare les lèvres dont le bord libre sera suturé par des fils résorbables 2/00 (fig. 3.12 et 3.13). Quand il s'agit d'une excision de type I ou II laissant en place une cicatrice fibreuse ou chéloïdienne, cette dernière est réséquée jusqu'au plan sous-cutané.

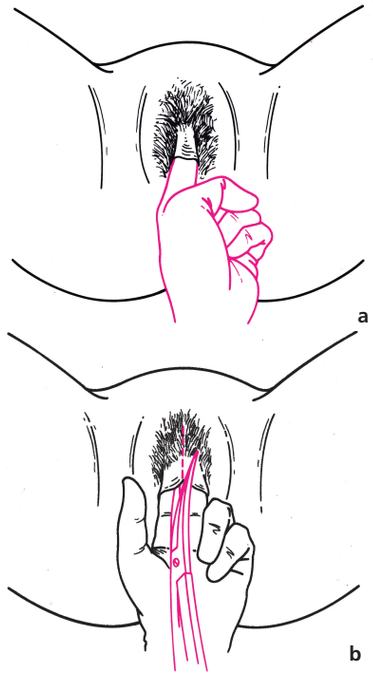


Fig. 3.12. – *Désinfibulation : séparation des lèvres au ciseau.*

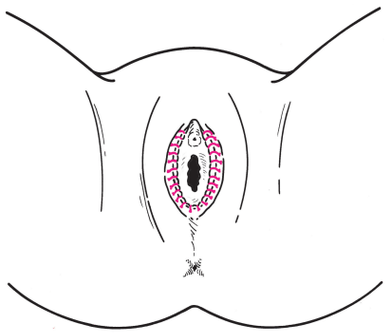


Fig. 3.13. – *Après résection des parties sclérosées, sutures des petites lèvres au fil résorbable 2/0.*

Réfection du clitoris

Le premier temps opératoire consiste en une reprise de la cicatrice de la mutilation qui va retrouver en profondeur le moignon clitoridien (fig. 3.14). La nécessité d'aborder les corps clitoridiens et d'en respecter l'innervation conduit à une incision plus large, longeant le bord de l'organe pubien, de manière à dégager le triangle vulvaire antérieur à distance de la région cicatricielle.

La mise en place d'un petit écarteur coudé de Bekcman permet de dégager le bord supérieur du genou clitoridien, en restant près du périoste. Le ligament suspenseur est ainsi isolé.

- ***Section du ligament suspenseur du clitoris.*** C'est le premier temps fondamental de l'allongement. Le pédicule vasculonerveux est solidaire de l'albuginée de la partie dorsale de l'organe, et chemine lors de l'implantation médiane du ligament. La section se fait donc au ras de l'os aussi loin que nécessaire. Ce faisant, un abaissement et une antéversion du genou clitoridien s'effectuent (fig. 3.14).
- ***Libération du genou clitoridien.*** Elle se pratique également très près du périoste et suit une bifurcation divergente, qui amène aux corps clitoridiens lesquels descendent le long des branches ischiopubiennes. Ce triangle de dissection os/ligament/genou est avasculaire et loin des branches nerveuses.

Ce geste permet de compléter la libération de l'organe et de gagner une longueur suffisante à la reconstitution.

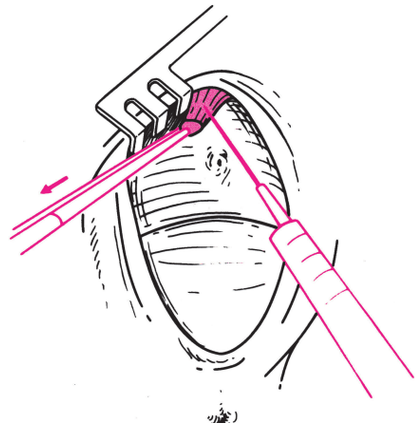


Fig. 3.14. – *Après résection de la peau clitoridienne et section du ligament suspenseur du clitoris au ras de la symphyse, abaissement du moignon clitoridien en préservant le pédicule vasculonerveux dorsal.*

Une résection importante ou une perte de substance plus grande peut rendre nécessaire une libération plus complète encore. On l'obtient par une poursuite de la dissection le long de la branche ischiopubienne en dégageant progressivement le corps, qui mesure 8 bons centimètres.

– ***Résection cicatricielle.*** Deuxième point clé de la technique, ce temps va supprimer les tissus cicatriciels, fibreux et retrouver en arrière une recoupe saine de corps caverneux. Normalement innervés et vascularisés, de façon à reconstituer un néo-gland fonctionnel, la recoupe se fait en zone saine et laisse apparaître les corps caverneux adossés au raphé médian. Le tissu alvéolaire saigne normalement. Le repérage peut se faire en palpant les corps caverneux aux doigts ; en partant du bas vers le haut, on sent la limite entre les corps caverneux et les tissus cicatriciels (fig. 3.15).
– ***Réimplantation.*** Il reste à repositionner le gland reconstitué dans sa situation normale, un peu en dessous de l'horizontale passant par le bord inférieur de la symphyse pubienne et marquant une saillie nette d'au moins 5 mm en avant du plan musculaire.

L'importance de la libération permet d'arriver à ce résultat sans tension, même en cas de recoupe sévère. On met un point de fixation en U en arrière par du Vicryl® 2 (0) résorption lente, et un point de fixation en U en avant par Monocryl® 4 (0).

– ***Couverture.*** Le plus souvent, on réimplante l'extérieur de l'albuginée sans couverture supplémentaire.
– ***Fermeture cutanée.*** Comme dans la chirurgie de la verge, une interposition dorsale des tissus graisseux ou caverneux va prévenir une remontée du gland lors de la cicatrisation. Elle est réalisée par des points séparés de résorption lente posés sur les muscles bulbocaverneux sans drainage (Monocryl® 4/0) (fig. 3.16). La peau est ensuite fermée laissant apparaître le néo-gland (fig. 3.17)
– ***Suites opératoires.*** La sortie est autorisée le jour même de l'intervention ou le lendemain. Un œdème du triangle vulvaire antérieur est de règle. Il s'atténue en une semaine. La cicatrisation est progressive et de durée variable. En moyenne, elle est obtenue au bout de 2 mois en l'absence d'une infection secondaire à un défaut de soins postopératoires. La réacquisition sensorielle apparaît entre la 4e et la 8e semaine.
– ***Complications***
  – Il peut se produire quelques cas de désunion ou des hématomes, nécessitant parfois une reprise.
  – Les douleurs postopératoires persistent parfois pendant au moins 2 à 3 mois mais sont finalement résolutives avec des traitements antalgiques classiques.
  – Des infections par défaut d'hygiène ont été relevées dans notre expérience, entraînant une désunion de cicatrice.
– ***Suivi postopératoire***
  – Les patientes sont revues à 10 jours, 1 mois, 3 mois, 6 mois et 1 an. L'épidermisation de l'albuginé est rapide sans sclérose ni chéloïde.
  – La qualité du résultat sera évaluée sur le plan cosmétique (aspect, cicatrisation), sur le plan sensoriel (disparition de la douleur, sensibilité), sur le plan sexuel (apparition d'un potentiel de stimulation orgasmique) et sur le plan psychologique (ressenti de la patiente).
  – L'accouchement par voie vaginale est possible après la reconstruction clitoridienne car la technique

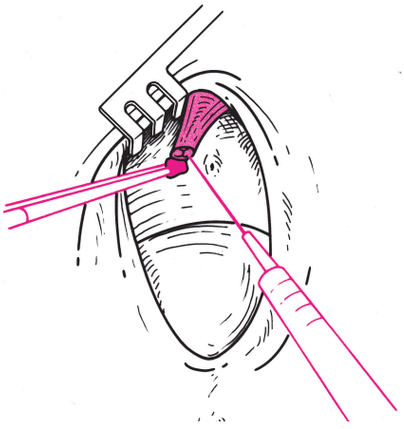


Fig. 3.15. – *Ablation du tissu cicatriciel scléreux de l'extrémité du moignon clitoridien.*



Fig. 3.16. – *Adossement des muscles bulbocaverneux de manière à prévenir toute réascension du néo-gland..*



Fig. 3.17. – *Aspect du clitoris en fin d'intervention.*

chirurgicale qui comprend l'exérèse des tissus cicatriciels permet un gain en souplesse et le meilleur pronostic périnéal à l'expulsion. De même, la reconstruction du clitoris précédée de réparation des séquelles est possible et faisable pendant la grossesse et avant l'accouchement.

- ***Indications de la reconstruction du clitoris.*** Les raisons suivantes doivent amener un praticien à accepter de faire la reconstruction du clitoris :
  - la *revendication identitaire* : rejet de la mutilation, image sociale ou conjugale dévalorisante ;
  - la *revendication sexuelle* : image comparative, expériences et antécédents ;
  - *douleurs*, dyspareunie, dysménorrhée.
- En outre, il faut éviter d'emblée de faire la reconstruction du clitoris pour des problèmes d'anorgasmie ou de frigidité. En effet, l'excision n'est pas le seul facteur de risque de ces troubles de la sexualité.
- ***Conclusion.*** La chirurgie connue du clitoris est essentiellement une chirurgie d'exérèse (clitoridoplastie, féminisation, chirurgie de l'hypertrophie) (Rink 1998). Des études récentes ont permis de préciser l'anatomie exacte des pédicules vasculonerveux, essentiellement sagittaux (Baskin 1999, Rehmann 1999). De nombreuses publications témoignent de la restauration sensorielle après cette chirurgie plastique (Newmann 1992, Papageorgiou 2000, Sagehashi 1993) ; en effet, on constate avec cette technique une réacquisition de la sensibilité superficielle au bout de quelques semaines.

Nymphoplastie de réduction

L'hypertrophie des petites lèvres n'est pas une malformation congénitale, mais une particularité anatomique. La femme peut demander une réduction pour des raisons esthétiques, des désagréments pour s'habiller, la gêne dans certains sports (équitation) ou une dyspareunie.

La nymphoplastie de réduction permet de redonner aux petites lèvres une taille normale. L'intervention se fait en hôpital de jour sous anesthésie locorégionale. Sur les nymphes déployées, deux pinces de Kocher sont placées l'une à proximité du bord adhérent longeant le sillon interlabial, la seconde faisant avec la première un angle variable (fig. 3.18). Elle laisse un segment antérieur de petite lèvre de petite dimension dont la longueur ne doit pas excéder une fois et demie la base pour préserver la vascularisation. On sectionne au bistouri ou au ciseau entre les deux pinces et on résèque la partie postérieure de la petite lèvre excédentaire (fig. 3.19). Une hémostase rigoureuse est faite au bistouri électrique. Le segment labial supérieur est suturé en trois plans.

Un surjet de fil résorbable 5/0 rapproche l'armature fibroconjonctive et un autre les berges cutanées externes et internes (fig. 3.20).

On fait ensuite la même intervention symétriquement de l'autre côté. Les soins locaux sont simples : lavage avec un savon habituel, rinçage à l'eau tiède, séchage avec une compresse, application d'antiseptique. Les fils

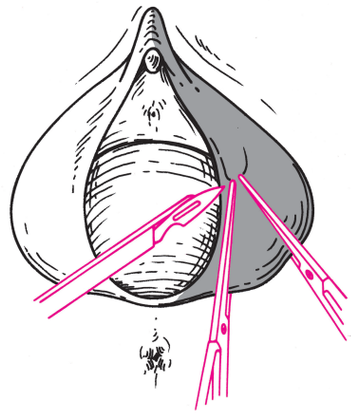


Fig. 3.18. – *Nymphoplastie de réduction : mise en place de deux pinces de Kocher.*

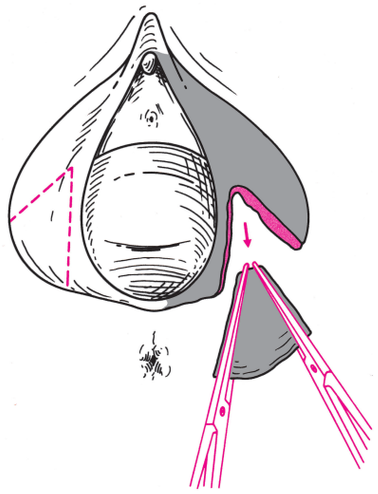


Fig. 3.19. – *Résection au bistouri de la partie postérieure de la lèvre.*

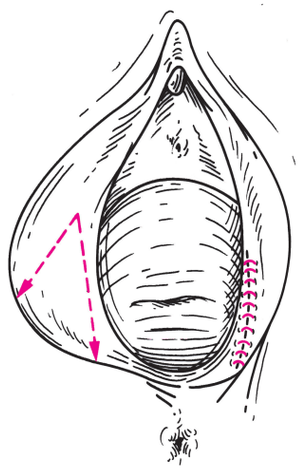


Fig. 3.20. – *Suture en trois plans après résection et préparation de la résection du coté opposé.*

se résorbent spontanément ou sont enlevés 3 semaines plus tard (Rouzier 2000).

Traitement des lésions intra-épithéliales de la vulve

On distingue les néoplasies intra-épithéliales de la femme jeune et celle de la femme âgée :

– les *néoplasies intra-épithéliales de la femme jeune* ou *papuloses bowénoïdes* frappent des femmes d'une trentaine d'années. Elles se révèlent par un prurit chez une patiente qui fume (93 % des cas) ou immunodéprimée. L'aspect est polymorphe, comportant des papules grises, pigmentées ou des formations exophytiques verruqueuses. Ces lésions sont multifocales (70 % des cas), atteignant la vulve et le périnée, mais aussi le col utérin, et sont souvent associées à des condylomes bénins (Body 2001). Les virus HPV (*human papilloma virus*) oncogènes sont présents dans 80 % des cas. L'évolution de ces lésions se fait vers la régression spontanée, la récidive ou exceptionnellement l'invasion ;

– les *néoplasies intra-épithéliales de la femme ménopausée* ou maladies de Bowen frappent en général la femme de 55 ans et plus. Elles se révèlent aussi par du prurit et l'apparition de plaques rouges ou de leucoplasies. Les lésions sont unifocales, atteignant les petites et grandes lèvres et le périnée. L'évolution se fait vers l'invasion dans 20 à 30 % des cas et elle est corrélée à l'âge. Ces néoplasies sont rares avant 45 ans.

En 1986, l'ISSVD (*International Society for Study of Vulvar Disease*) a classé ces lésions en trois catégories : VIN I, VIN II et VIN III (VIN pour *vulvar intraepithelial neoplasia*) qui correspondent respectivement aux dysplasies légères, modérées et aux carcinomes *in situ*. Les VIN I n'évoluent jamais vers le cancer, aussi l'ISSVD a décidé en 2005 (Sideri 2004) que seules les VIN II et III méritent le terme de néoplasies intraépithéliales vulvaires. Elles se présentent selon deux types principaux : la VIN différenciée et la VIN classique ou indifférenciée, à l'origine respectivement d'un tiers et des deux tiers des cancers vulvaires (Bergeron 2008).

Ces lésions sont souvent associées à des lésions du col ou du vagin (*in situ* ou invasives) qui doivent être recherchées (tableau 3-1).

L'évolution spontanée des VIN surveillées par la simple biopsie ne se fait vers l'invasion que dans 20 % des cas (tableau 3-2).

Toutes ces données doivent être présentes à l'esprit avant de commencer le traitement afiwn de ne pas surtraiter ou sous-traiter les patientes.

La réalisation très soigneuse d'une cartographie préopératoire des lésions (volontiers multifocales) est tout à fait essentielle, faute de quoi de petites lésions peuvent être ignorées et seront à l'origine de récidives. L'utilisation du colposcope (vulvoscopie) avec coloration au bleu de toluidine et acide acétique à 5 % est très utile. Le colposcope permet d'examiner en détail tout le fourreau vaginal et le col.

Techniques

Exérèse des lésions

Elle doit avoir deux objectifs principaux : être complète pour prévenir les risques de récidives, mais aussi être limitée pour réduire les séquelles.

TABLEAU 3-1

Fréquence des cancers associés aux VIN.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Col* in situ	*Col invasif*	*Vagin*
Buscema, 1980	106	?	28	1
Caglar, 1986	50	3	1	4
Bernstein, 1983	65	13	?	4
Wollcott, 1984	56	?	14	–
Jones, 1986	36	12	4	3
Powell, 1986	30	18	4	1
CHU Tours	27	8	1	1
Total	370	54 (14,5 %)	52 (14 %)	14 (3,7 %)

TABLEAU 3-2

Évolution spontanée des VIN surveillées par biopsies.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Persistance*	*Régression*	*Progression*
Buscema, 1980	2	2	0	0
Fiedrich, 1980	9	3	5	1
Bernstein, 1983	13	8	5	0
Roy, 1984	6	5	1	0
Jones, 1986	5	0	0	5
Total	35	18 (51 %)	6 (17,1 %)	6 (17,1 %)

En surface, les limites d'exérèse doivent passer en tissus sains, à 10 mm en dehors des lésions ; en profondeur, l'exérèse doit être superficielle mais passer dans le tissu cellulaire sous-cutané et au moins à 5 mm sous la peau. Selon l'étendue des lésions, l'exérèse peut être une excision locale large (fig. 3.21), une hémivulvectomie superficielle (fig. 3.22), exceptionnellement une vulvectomie subtotale préservant le clitoris et les bulbocaverneux (fig. 3.23) ou totale superficielle (fig. 3.24). Dans tous ces cas, on conserve le relief des grandes lèvres, le tissu sous-cutané et les bulbocaverneux.

L'exérèse peut être faite soit au bistouri froid, soit au laser CO_2. Le tracé interne circonscrit l'orifice vaginal et le méat urinaire ; le tracé externe passe dans la peau vulvaire à distance des lésions. L'exérèse du revêtement cutanéomuqueux vulvaire est faite sur 5 mm de profondeur en respectant ou non le clitoris. Une incision en MW peut être utilisée si l'exérèse est étendue (voir p. 89).

Le temps de réparation est essentiel pour limiter les séquelles esthétiques et surtout fonctionnelles.

– ***Si l'exérèse est limitée,*** une suture simple des berges sans tension est alors le plus souvent suffisante (fig. 3.23 et 3.24). Les sutures sont réalisées à l'aide de points séparés ou de surjets intradermiques de fils à résorption lente (*Vicryl*® 000 D2 ou 0000 D1,5), après approximation du plan sous-cutané. En cas de tension,

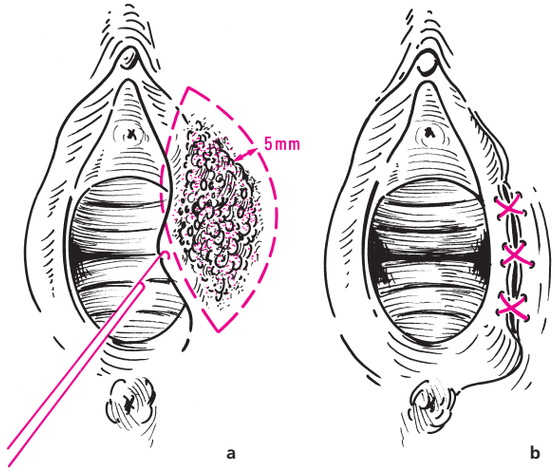


Fig. 3.21. – Exérèse d'une VIN.
a. *Exérèse limitée.*
b. *Fermeture simple.*



Fig. 3.22. – *Hémivulvectomie superficielle.*

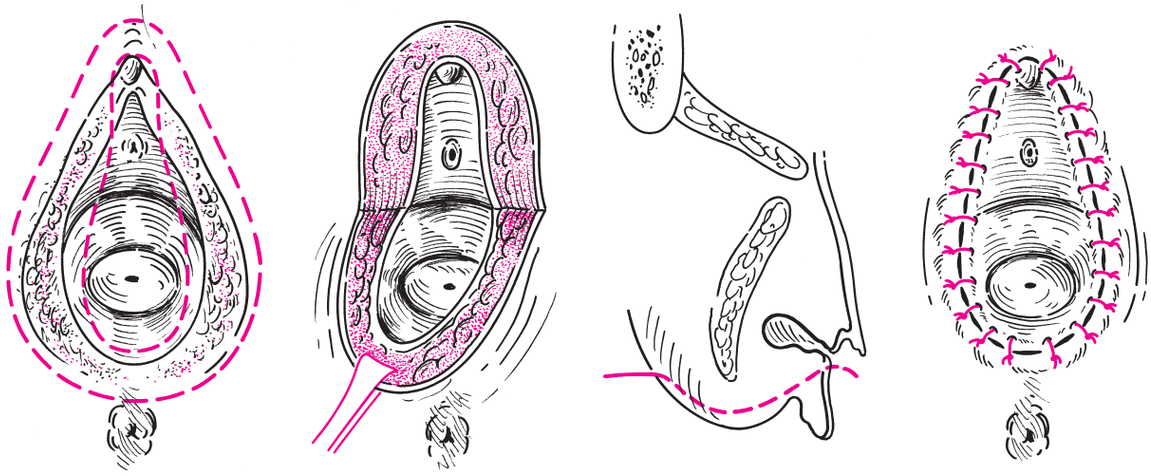


Fig. 3.23. – *Vulvectomie superficielle respectant le clitoris*
a. *Tracé de l'incision.*
b. *Exérèse des lésions.*
c. *Schéma en coupe montrant le tracé de l'exérèse superficielle.*
d. *Fermeture après vulvectomie superficielle.*

il faut décoller la peau vers les cuisses et disséquer un peu le vagin, ce qui permet alors de fermer sans tractions excessives.

– ***Si l'exérèse est étendue,*** il faut recourir à la chirurgie plastique, adaptée à l'étendue et à la localisation de la surface à recouvrir :
  – une greffe libre peut être prélevée au dermatome sur la face interne de la cuisse. Agrandie en filet, elle sera suturée en périphérie aux berges de l'incision en évitant toute traction ;
  – un lambeau latéral peut être prélevé à la face interne de la cuisse et transposé sur la zone d'exérèse (fig. 3.25 et 3.26) ;

  la paroi postérieure du vagin peut être utilisée en arrière pour recouvrir le périnée. Pour cela, il suffit de bien séparer le vagin du rectum comme on le fait dans la réfection du périnée postérieur (voir p. 315) pour pouvoir ensuite rabattre le vagin en arrière et recouvrir la fourchette (fig. 3.27) ;
  – pour les lésions étendues, on peut recourir aux greffes de peau mince ou de peau totale (dans cette région exposée à la macération et aux frottements, la colle biologique trouve ici une bonne indication pour plaquer et immobiliser le greffon sur son support) ;
  – des lambeaux myocutanés de grand fessier, de droit interne et de fascia lata peuvent aussi être utilisés mais nécessitent souvent la collaboration d'un chirurgien spécialisé. Si l'on prévoit des problèmes de fermeture, il faut mieux faire appel à un chirurgien habitué à ces techniques.
– ***La pièce est fixée sur un liège et orientée*** par un schéma pour que le pathologiste puisse préciser la nature des

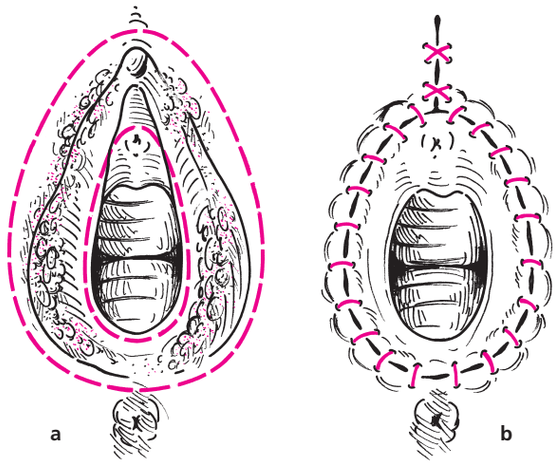


Fig. 3.24. – *Vulvectomie superficielle totale.*
a. *Tracé de l'incision.*
b. *Fermeture par suture simple.*

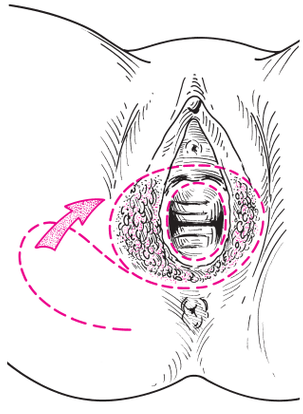


Fig. 3.25. – *Vulvectomie superficielle avec fermeture par lambeau de transposition latéral droit : tracé des incisions.*

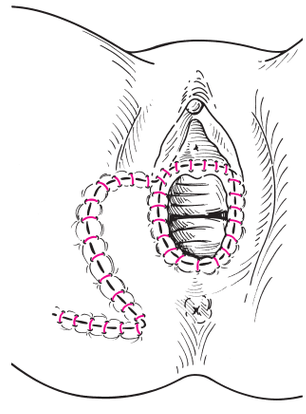


Fig. 3.26. – *Vulvectomie superficielle avec fermeture par lambeau de transposition latéral droit.*

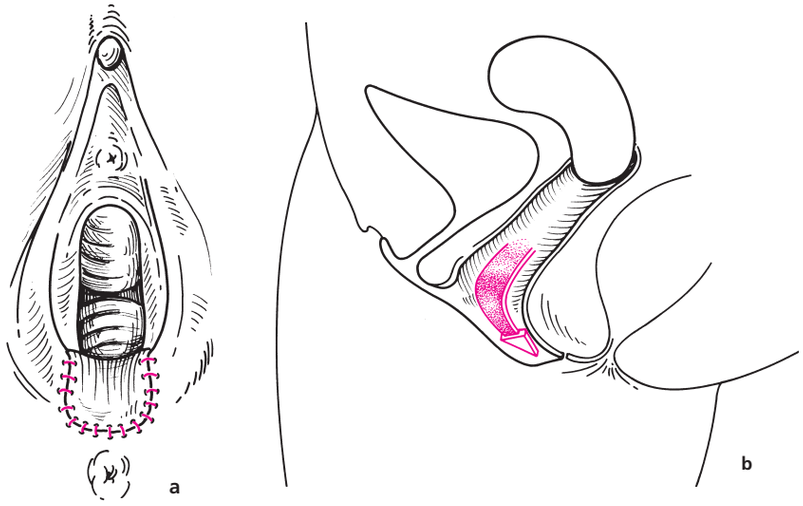


Fig. 3.27. – *Vulvectomie superficielle. Utilisation de la paroi postérieure du vagin pour recouvrir la fourchette et le périnée.*
a. *Vue de face.*
b. *Vue en coupe.*

lésions, rechercher une invasion (2 à 6 % des VIN) et dire si les berges de section sont en tissu sain ou non [6 % de récidives si résection *in sano con*tre près de 100 % dans le cas contraire (Fiedrich 1980, Berstein 1983, Junge 1997, Modessit 1998)]. Une bonne orientation est indispensable pour savoir où faire une recoupe ou un complément de traitement au laser si la résection est passée en tissu pathologique (fig. 3.28).

– ***La qualité des soins postopératoires*** est d'une très grande importance. Il faut éviter toute macération en faisant sécher le périnée avec un sèche-cheveux plusieurs fois par jour et après les mictions ou les selles.

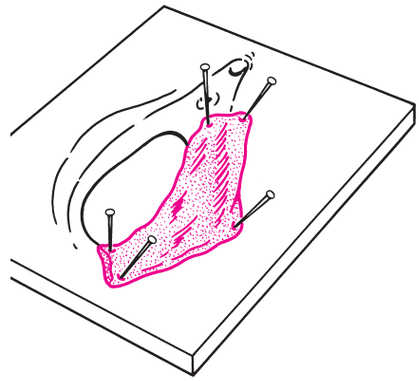


Fig. 3.28. – *Présentation de la pièce et orientation sur un liège.*

Destruction des lésions par vaporisation au laser

Elle se fait essentiellement au laser CO_2 (vaporisation), en raison de sa très grande précision. Il faut utiliser une densité de puissance suffisamment élevée (550 à 750 W/ cm^2), ce qui représente une puissance de 30 W environ pour un point d'impact de 2 mm. Une puissance inférieure comporte un plus grand risque de carbonisation, donc de nécrose, et par conséquent de douleurs et de retards de cicatrisation. Elle peut se faire sous anesthésie locale avec une pommade de type EMLA® si la surface a traiter est petite.

La vaporisation commence par délimiter le pourtour de la lésion, en passant 3 à 5 mm en dehors. En profondeur, elle ne doit pas dépasser 1 mm en zone non pileuse et 2 mm en zone pileuse par rapport à l'épithélium adjacent normal.

Les *suites opératoires* sont plus ou moins douloureuses en fonction du siège et de l'étendue du traitement. Les soins locaux doivent être attentifs ; la sensation de brûlure peut être soulagée par l'application de pommades anti-inflammatoires, voire de sacs de thé comme le préconise Paniel, rarement par la prise d'antalgiques par voie générale.

La cicatrisation se fait en 3 à 6 semaines.

Aucun prélèvement n'est prévu pour le pathologiste ; en effet, le prélèvement aura dû être fait au bon endroit (donc sur la lésion la plus grave) avant toute vaporisation. Ce traitement est donc particulièrement bien adapté à la papulose bowenoïde qui n'évolue pas vers l'invasion, multifocale et parfois associée à des condylomes.

Association chirurgie et laser

Chirurgie et laser peuvent être associés en un temps ou en plusieurs temps. Les lésions les plus graves sont réséquées et un complément est fait par vaporisation au laser des lésions les plus périphériques ou situées à distance, évitant ainsi les exérèses trop larges difficiles à recouvrir.

Traitements médicaux

Il s'agit essentiellement de l'imiquimod (Aldara®) à 5 % efficace des condylomes HPV-induits et les VIN scommunes. Cette crème est appliquée deux à trois fois par semaines pendant 8 à 15 semaines. Les taux de réponse sont de 75 à 95 % et permettent de limiter les zones à réséquer ou détruire au laser (Gondry 2009).

Indications

Le traitement se fait habituellement sous anesthésie locale. Les indications sont fonction de l'âge de la malade et de la nature de la lésion.

Carcinome in situ (ou maladie de Bowen)

Le traitement repose essentiellement sur l'exérèse chirurgicale de la lésion, avec contrôle histologique de la qualité des berges d'exérèse. L'examen histologique doit également vérifier l'absence d'invasion. On doit éviter la vaporisation au laser dans ce cas.

Papulose bowenoïde

- Si les lésions sont *peu nombreuses* et *peu étendues*, l'exérèse chirurgicale suivie de suture est probablement la meilleure solution, permettant une cicatrisation rapide et peu douloureuse.
- Si les lésions sont *nombreuses et/ou étendues*, le traitement médical par *imiquimod* peut être tenté en première intention. Souvent il permet de réduire les surfaces à détruire. La vaporisation au laser CO_2 est préférable sur les lésions résiduelles malgré des suites opératoires plus douloureuses et plus longues ; elle permet en effet une cicatrisation de meilleure qualité que la chirurgie. Dans ces formes, on doit souvent recourir à une anesthésie locorégionale ou générale. Du fait de la lourdeur du geste, il faut éviter de recourir à la vulvectomie superficielle suivie de greffe cutanée. On n'oubliera pas d'examiner le partenaire et de traiter des condylomes ou même des lésions *in situ* de la verge et on conseille l'arrêt du tabac. Dans tous les cas, une surveillance régulière s'impose car le taux de récidives, quelles que soient les modalités de traitement, est supérieur à 20 %.

VIN classique (indifférenciée) de la femme plus âgée

La chirurgie d'exérèse est la meilleure solution si la lésion est localisée, permettant de vérifier l'absence de micro-invasion et la normalité des marges.

VIN différenciées

Du fait du haut risque de dégénérescence et de leur caractère non viro-induit, elles doivent faire l'objet d'une exérèse (Gondry 2009).

Maladie de Paget

- S'il s'agit d'une *maladie de Paget strictement cutanée*, le traitement comporte une exérèse chirurgicale selon les mêmes principes que pour la maladie de Bowen. L'exérèse chirurgicale en zone saine (2 cm autour de la lésion et 5 mm de profondeur) est toutefois plus difficile à obtenir en raison des caractéristiques histologiques de la maladie de Paget.
- Si *la maladie de Paget est associée à un adénocarcinome* cutané annexiel sous-jacent, le traitement répond aux mêmes principes que pour les carcinomes épidermoïdes invasifs (voir ci-après) (Body 2001).

Traitement des carcinomes invasifs de la vulve

Le cancer de la vulve a une évolution essentiellement locorégionale. Il peut être plurifocal (dans 20 à 30 % des cas environ) et sa diffusion se fait principalement par voie lymphatique, vers les ganglions inguinaux, puis iliaques externes et enfin lombo-aortiques. La chirurgie représente le traitement de référence des carcinomes épidermoïdes de la vulve, dont il sera seulement question ici.

Les concepts en matière de traitement chirurgical des cancers de la vulve ont considérablement évolué. C'est un Français, Basset, qui en 1912 avait établi le principe de la vulvectomie totale avec curage inguinofémoral bilatéral en monobloc ; cette intervention reste l'intervention de référence encore actuellement. Il s'agit d'une chirurgie lourde, qui ne peut être réalisée que si l'âge et l'état physiologique de la malade le permettent. Elle comporte une morbidité et une mortalité relativement importantes : complications cicatricielles dans plus de 50 % des cas et mortalité opératoire de l'ordre de 4 % ; les séquelles sont également constantes avec, sur le plan physique, des risques d'incontinence urinaire, de prolapsus ou de lymphœdème des membres inférieurs et, sur le plan psychologique, l'atteinte de l'image corporelle et des problèmes sexuels dans 70 à 80 % des cas. Dans les autres cas, il faut restreindre l'étendue de l'exérèse chirurgicale, en l'associant, le cas échéant, à la radiothérapie (Body 2001).

Pour ces différentes raisons, l'évolution s'est progressivement faite dans le sens de la réduction de la radicalité du geste chirurgical, permettant une réduction de la morbidité, dans des indications « raisonnables » toutefois pour ne pas compromettre les chances de guérison (Iversen 1981, 1985 ; Cavanagh 1990). Cette évolution s'illustre par :

- le concept de la vulvectomie totale avec curage inguinofémoral réalisé par des incisions séparées : Taussig en 1940, puis Way en 1954, Byron en 1962, et d'autres (Hacker 1984, Burke 1990, Sutton 1991, Kelley 1992) ;
- la lymphadénectomie unilatérale, voire même superficielle, dans les cancers de stade I ;
- le ganglion sentinelle pour les T1-T2 ;
- les traitements « conservateurs » au niveau vulvaire : excision large de la lésion ou vulvectomies partielles. Cette chirurgie plus limitée ne peut être réalisée que dans des indications bien précises, dont certaines sont encore en cours d'évaluation.

Techniques opératoires

Voir l'encadré 3-1 (matériel).

ENCADRÉ 3.1

MATÉRIEL

Pour le curage inguinal, le matériel nécessaire est le suivant :
– une pince à disséquer mousse de 20 cm ;
– une pince à disséquer à griffe de 20 cm ;
– une pince de Barraya gainée de 20 cm ;
– une pince de De Bakey de 20 cm ;
– deux porte-aiguilles de Mayo-Hégar de 18 cm ;
– une paire de ciseaux de Mayo courbes de 17 cm ;
– une paire de ciseaux de Mayo droits de 17 cm ;
– une paire de ciseaux de Metzelbaum double courbure de 18 cm ;
– six pinces de Leriche courbes ;
– deux pinces de Kocher ;
– deux pinces d'Allis ;
– une pince d'Ombredanne ;
– un manche de bistouri froid n° 4 et n° 3 ;
– un bistouri électrique ;
– une pince losangique ;
– deux écarteurs de Farabeuf ;
– deux crochets de Gillis ;
– un écarteur de Beckmann.

Pour la vulvectomie, le matériel nécessaire est le suivant :
– deux pinces à disséquer de 14 cm à griffes ;
– une pince à disséquer mousse de 14 cm ;
– une pince à disséquer Addson à griffes ;
– une paire de ciseaux de Mayo courbes de 17 cm ;
– une paire de ciseaux de Mayo droits de 17 cm ;
– une paire de ciseaux de Metzenbaum de 17 cm ;
– un porte-aiguille de Mayo-Hégar de 15 cm ;
– un porte-aiguille de Crile-Wood de 17 cm ;
– une pince d'Ombredanne ;
– quatre pinces d'Allis ;
– quatre pinces d'Halsted courbes à griffes ;
– quatre pinces d'Halsted droites mousses ;
– quatre pinces en T de De Martel ;
– un manche de bistouri froid n° 4 et n° 3 ;
– une paire d'écarteurs de Farabeuf ;
– deux alênes de Redon ;
– solution aqueuse de bleu de toluidine à 1 % ;
– solution d'acide acétique à 1 % ;
– un bistouri électrique.

Curage ganglionnaire inguinal

Sur le plan anatomique, les ganglions inguinaux se répartissent en deux étages :
– les ganglions inguinaux superficiels (sus-aponévrotiques), répartis autour de la veine saphène interne et de ses branches en quatre groupes : deux internes (les plus fréquemment envahis) et deux externes ;
– les ganglions inguinaux profonds (sous-aponévrotiques), suivant le bord interne de la veine fémorale jusqu'à l'arcade crurale en haut ; à ce niveau se trouve le ganglion de Cloquet (dernier relais avant les ganglions iliaques externes) qui doit toujours être enlevé et examiné à part sur le plan histologique.

L'évidement ganglionnaire constitue toujours le premier temps opératoire, la vulvectomie étant réalisée en dernier, s'agissant d'un temps opératoire septique. Lorsque l'évidement est bilatéral, il est souhaitable qu'il soit réalisé simultanément par deux opérateurs différents afin de raccourcir le temps opératoire.
– ***Installation de la patiente.*** L'opérée est installée en décubitus dorsal, les cuisses très légèrement fléchies et en abduction. Cette installation doit être légèrement modifiée pour permettre la vulvectomie (installation en position gynécologique), sans changer pour autant le champ préopératoire. Le tracé de l'incision de la vulvectomie est dessiné au crayon dermographique. Les champs avec jambière seront disposés comme pour une intervention à double équipe. Le champ opératoire doit inclure d'emblée les trois sites opératoires : la vulve et les deux creux inguinaux. Une sonde vésicale est mise en place.
– ***L'incision cutanée*** doit préserver au mieux la vascularisation des lambeaux cutanés et être distincte de l'incision de vulvectomie. La peau est incisée suivant une ligne très oblique en bas et en dedans, croisant le pli inguinal selon un angle très aigu, partant 1 à 2 cm en dedans de l'épine iliaque antérosupérieure et se terminant environ 3 cm en dehors de la partie moyenne du sillon génitocrural. D'autres incisions sont possibles (fig. 3.29).
– ***Décollement cutané.*** Les lambeaux cutanés supérieur et inférieur sont décollés du plan profond en préservant une épaisseur de tissu cellulaire sous-cutané suffisante pour ne pas compromettre leur vascularisation.

Les limites du décollement sont : *en haut,* une ligne allant de l'épine iliaque antérosupérieure en dehors à l'épine du pubis en dedans et, *en bas,* la pointe du triangle de Scarpa, en suivant le muscle moyen adducteur en dedans et le muscle couturier en dehors (fig. 3.30). En dedans, le décollement est poursuivi en direction de la pointe du M de l'incision de vulvectomie, afin de faire l'exérèse en monobloc des tissus cellulo-ganglionnaires inguinaux et de la vulve.
– ***Le curage ganglionnaire proprement dit.*** Après dissection des limites du triangle de Scarpa, la dissection se fait de la périphérie vers le centre. L'hémostase et la lymphostase doivent être soigneuses.
– ***Les différents temps du curage sont les suivants :***
  – *dissection du bord supérieur du triangle :* à partir de la limite supérieure du décollement cutané, l'aponévrose du grand oblique est découverte, les vaisseaux épigastriques superficiels liés et sectionnés ;

– *dissection du bord externe :* le long du couturier dont l'aponévrose est ouverte ; le fascia cribriformis est également ouvert ; le nerf fémorocutané doit être préservé, alors que les vaisseaux circonflexes iliaques superficiels en haut et le pédicule vasculonerveux supérieur du couturier plus bas doivent être liés et sectionnés ;

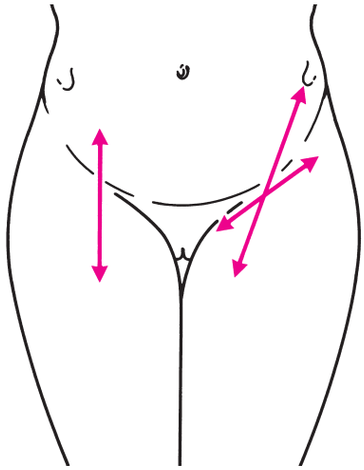


Fig. 3.29. – *Curage inguinal. Différents types d'incision. 1, incision oblique croisant le pli inguinal ; 2, incision sous le pli inguinal ; 3, incision verticale.*

– *dissection du bord interne :* le long du moyen adducteur dont l'aponévrose est ouverte. Les vaisseaux honteux externes supérieur et inférieur doivent être liés, ainsi que les pédicules vasculaires destinés au pectiné et au moyen adducteur. Il n'est pas indispensable de sacrifier la veine saphène interne, ceci afin de limiter les troubles circulatoires au niveau des membres inférieurs (fig. 3.31) ;
– *dissection des vaisseaux fémoraux :* elle est menée de bas en haut ; elle suit en bas le bord interne de l'artère fémorale, le long de laquelle chemine le nerf saphène interne qui doit être préservé. En remontant le long de l'artère fémorale, la veine fémorale se dégage progressivement de la face profonde de l'artère du même nom : la dissection se poursuit à son contact jusque sous l'arcade crurale. Chemin faisant, il faut sectionner une deuxième fois les vaisseaux sectionnés en périphérie : vaisseaux honteux externes inférieur et supérieur, circonflexe superficiel et sous-cutané abdominal. À ce stade, il reste à libérer le paquet cellulo-ganglionnaire en haut et en dedans, sous l'arcade crurale ;
– *dégagement du ganglion de Cloquet :* le bord inférieur de l'arcade crurale est dégagé, et le ligament de Gimbernat sectionné. Le ganglion de Cloquet doit être prudemment libéré aux ciseaux de la veine fémorale à laquelle il adhère volontiers (fig. 3.32) la partie haute du paquet cellulo-ganglionnaire peut alors être liée et sectionnée. Il ne reste plus qu'à

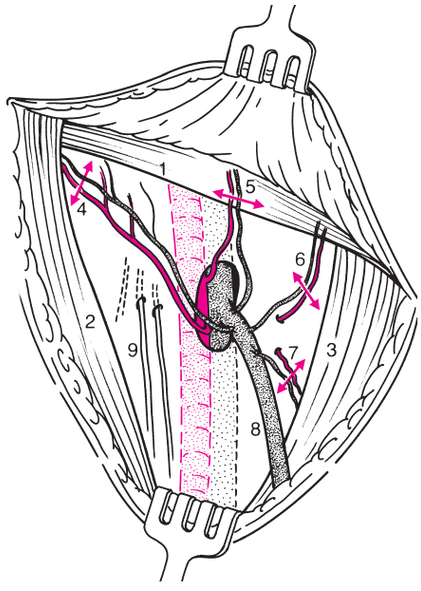


Fig. 3.30. – *Curage inguinal. Limites du curage. 1, arcade crurale ; 2, muscle couturier (sartorius) ; 3, moyen adducteur (adductor longus) ; 4, artère et veine circonflexe iliaque superficielle ; 5, artère et veine épigastrique superficielle ; 6, artère et veine pudendale externe supérieure ; 7, artère et veine pudendale externe inférieure ; 8, veine saphène interne ; 9, branches du nerf fémorocutané.*

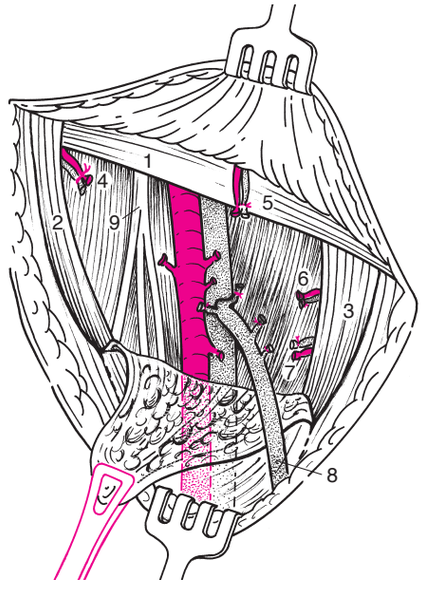


Fig. 3.31. – *Curage inguinal. Dissection de la lame ganglionnaire de haut en bas. 1, arcade crurale ; 2, muscle couturier (sartorius) ; 3, moyen adducteur (adductor longus) ; 4, artère et veine circonflexe iliaque superficielle ; 5, artère et veine épigastrique superficielle ; 6, artère et veine pudendale externe supérieure ; 7, artère et veine pudendale externe inférieure ; 8, veine saphène interne ; 9, nerf crural sous la gaine du psoas.*

fermer l'orifice crural par abaissement de l'arcade crurale et du tendon conjoint au ligament de Cooper (fig. 3.33).

– À notre avis, il ne faut pas aller au-delà de l'arcade crurale pour réaliser un curage pelvien lorsqu'existe un envahissement inguinal. Ce geste alourdit considérablement l'intervention sans apporter de bénéfice sur le plan pronostic. Il peut être remplacé par une irradiation des chaînes ganglionnaires pelviennes.

– ***La fermeture*** est réalisée de façon étanche en deux plans, sous-cutané par un surjet de *Vicryl*® 00 (D3) et cutané par un surjet intradermique de *Vicryl*® 000 (D2), sur un drainage aspiratif par drain de Redon. Le muscle couturier (sartorius) peut être sectionné au niveau de l'épine iliaque antérosupérieure, mobilisé en dedans et fixé à l'arcade crurale pour recouvrir et protéger les vaisseaux (fig. 3.34).

Technique du ganglion sentinelle

La *technique du ganglion sentinelle* a été proposée par Levenback (1994). Le risque d'envahissement ganglionnaire fémoral ou pelvien est quasi nul en l'absence d'atteinte des ganglions inguinaux superficiels situés sous le fascia cribriforme, au nombre de 8 à 10, constituant un « groupe sentinelle ».

Dans les T1-T2, 25 % seulement des patientes auront des ganglions histologiquement envahis ; 75 % des patientes à ces stades ont donc des curages inutiles comportant des séquelles invalidantes. La technique du ganglion sentinelle permet donc de ne faire un curage complet qu'aux patientes ayant des ganglions envahis et d'épargner les complications du curage à celles qui ont des ganglions sentinelles négatifs.

La veille de l'intervention, dans le service de médecine nucléaire, on injecte du technétium 99 en péritumoral (2 ou 4 injections). Cette injection est suivie d'une lymphoscintigraphie qui permet de déterminer le nombre de ganglions sentinelles, leur localisation, ainsi que le caractère uni- ou bilatéral du drainage. Le jour de la chirurgie, la patiente est installée en position gynécologique et la vessie est vidée pour éviter le « *hot spot* » vésical. Après l'induction anesthésique, on injecte du bleu patenté en péritumoral. Une courte incision est réalisée en regard de la zone « chaude » repérée par une sonde de détection. La dissection est poursuivie à la recherche de vaisseaux lymphatiques bleutés jusqu'à la mise en évidence d'un ganglion bleu et/ou « chaud ». Le ou les ganglions sont alors adressés en anatomie pathologique pour un examen extemporané. On vérifiera à l'aide de la sonde de détection l'absence de spot résiduel. Le pathologiste doit informer le chirurgien sur le nombre de ganglions prélevés et leur caractère métastatique ou non. En cas de positivité, une lymphadénectomie inguinofémorale sera réalisée comme ci-dessus. Si les ganglions sentinelles sont négatifs, il n'y aura pas de curage. Cette méthode combinée après un apprentissage de 10 cas apporte un taux de détection de 88 à 100 %. (Paganelli 2000, Levenback 2001, Ballester 2009). Les micrométastases (entre 0,2 et 2 mm) sont classées

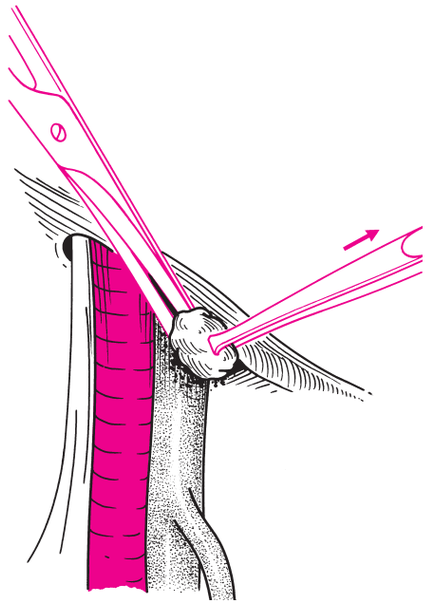


Fig. 3.32. – *Curage inguinal. Dissection du ganglion de Cloquet.*

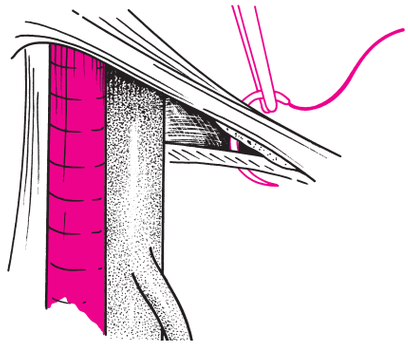


Fig. 3.33. – *Curage inguinal. Fermeture de l'orifice crural par abaissement de l'arcade crurale et du tendon conjoint au ligament de Cooper.*

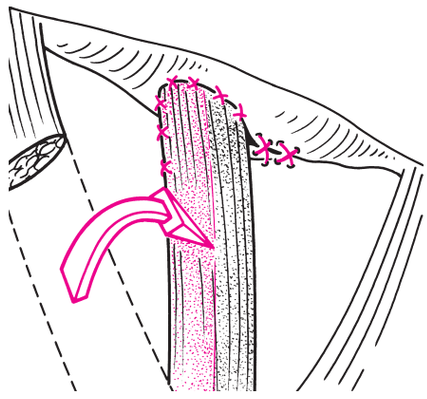


Fig. 3.34. – *Curage inguinal. Fermeture avec transposition du muscle couturier (sartorius) pour protéger les vaisseaux fémoraux.*

PN1mi et les cellules isolées pN0(i+). Les ganglions présentant des cellules isolées en immunohistochimie sont considérés comme non métastatiques. Les taux de récidive inguinaux rapportés sont de 4 à 6 %, ce qui est voisin de ce qui est observé après un curage complet.

Les critères d'inclusion pour les ganglions sentinelle sont :
- une lésion infiltrante de plus de 1 mm ;
- les tumeurs ont un stade précoce (T1-T2) bien que certaines équipes aient étendu cette technique au T3-T4 ;
- l'absence d'adénopathies fixées lors de l'examen clinique ;
- l'absence d'adénopathies suspectes (> 15 mm) en IRM ou au scanner ;
- l'absence de chirurgie vulvaire antérieure ;
- l'identification du ganglion sentinelle bien sûr, car si on ne l'identifie pas, il est clair qu'il faut faire un curage.

En cas de tumeur médiane (clitoridienne, périméatique, fourchette vulvaire), il est recommandé de faire une procédure de recherche du ganglion senwtinelle bilatérale en raison du risque accru de drainage bilatéral.

Vulvectomie totale

Lorsqu'elle est associée à un évidement ganglionnaire, elle est toujours réalisée après celui-ci.
- ***L'incision cutanée*** doit passer à distance de la tumeur, avec une marge d'environ 2 cm. L'incision périphérique est préalablement dessinée au crayon dermographique ; nous ne faisons pas une incision ovalaire circonscrivant la vulve, mais une incision en MW (le M est en avant, le W en arrière), comme l'a décrit Abitbol en 1973 (fig. 3.35). L'incision centrale circonscrit les orifices urétral et vaginal, à la hauteur de l'hymen ; elle remonte plus ou moins haut dans le vagin selon les exigences carcinologiques de l'exérèse.

L'incision est commencée en arrière pour ne pas être gênée par un écoulement sanguin venant de la partie antérieure de la vulve ; elle est poursuivie latéralement au niveau des sillons génitocruraux et terminée en avant.
- ***L'exérèse*** commence en arrière par un décollement rectovaginal, qui respecte le sphincter externe de l'anus. Ce décollement est volontiers poussé assez loin vers le haut pour pouvoir faciliter la fermeture postérieure, en abaissant un lambeau vaginal postérieur sur la peau périnéale (voire la marge anale), comme l'a décrit Paniel sous le nom de vulvopérinéoplastie (voir plus loin).

Latéralement, l'incision se fait en direction du bord inférieur des branches ischiopubiennes, en réclinant de dehors en dedans les tissus graisseux formant le relief des grandes lèvres. Elle est réalisée au bistouri électrique, en exerçant une traction divergente sur les berges d'exérèse, ce qui permet de mettre en tension les vaisseaux venant de la périphérie (artères pudendale interne, externe supérieure et inférieure et obturatrice) (fig. 3.36) et d'en faire l'hémostase élective et préventive. L'incision en M en avant facilite, grâce à une tunnellisation, l'exérèse en monobloc des tissus vulvaires et des tissus cellulolymphatiques des creux inguinaux.

En avant, il faut rejoindre le plan osseux de la symphyse pubienne en emportant la graisse présymphysaire avec la pièce opératoire. Arrivé au bord inférieur de l'arceau pubien, il faut disséquer au contact de celui-ci le pédicule du clitoris et les corps caverneux dont la convergence forme le clitoris ; ceux-ci sont liés et sectionnés au contact du plan osseux. Cela permet de découvrir l'aponévrose périnéale moyenne qui constitue la limite supérieure de la vulvectomie.

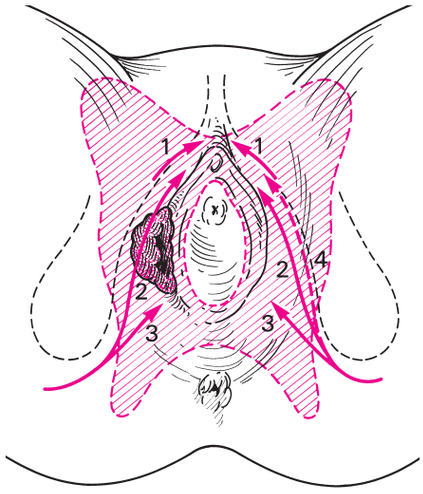


Fig. 3.35. – *Vulvectomie. Tracé de l'incision en MW et vascularisation de la vulve.*
1, artère du clitoris ; 2, artère pudendale externe supérieure ; 3, artère pudendale externe inférieure ; 4, artère pudendale interne longeant la branche ischiopubienne.

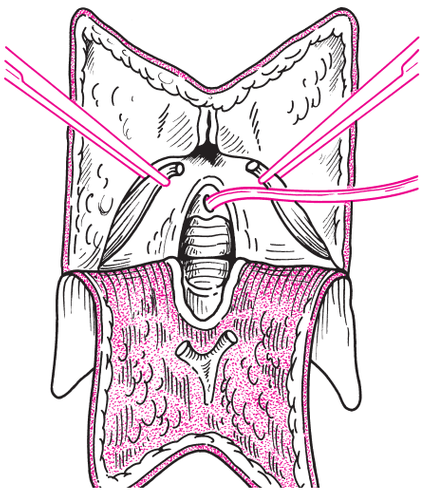


Fig. 3.36. – *Vulvectomie. Section du clitoris et des corps caverneux.*

Les attaches périphériques de la vulve étant libérées, la pièce opératoire ne tient plus que par le vagin, qui est sectionné selon le dessin établi en préopératoire, en terminant par la libération de l'urètre. Il faut veiller à laisser une collerette muqueuse suffisante autour de l'urètre pour faciliter la suture au moment de la réparation (fig. 3.37).

La pièce opératoire est adressée correctement orientée à l'anatomopathologiste, afin que la qualité des limites d'exérèse puisse être connue avec précision (fig. 3.38).

– ***Fermeture.*** La vérification de l'hémostase doit être particulièrement soigneuse pour limiter les risques d'hématome postopératoire. Deux drains de Redon sont mis en place et sortent à la partie inférieure des fosses iliaques, au-dessus de la symphyse pubienne (fig. 3.39). La suture est faite, de façon étanche et sans tension, d'arrière en avant comme lors de l'incision. Au niveau vaginal, on affronte la muqueuse vaginale et péri-urétrale à la peau périphérique, par des points en U de *Vicryl*® 2/0 (D3) passant en intradermique au niveau du versant cutané et noués sur le versant vaginal ; en avant, la pointe du M est abaissée vers le bas et permet un affrontement cutané sans tension [points inversants intradermiques de *Vicryl*® 000 (D2)].

Un cathéter sus-pubien est laissé en place au moins une semaine. Son but est triple : améliorer le confort de l'opérée, faciliter les soins postopératoires et contribuer à éviter toute macération génératrice de surinfection, elle-même génératrice de lâchage de suture.

– ***Les variantes de la vulvectomie*** sont fonction de la localisation tumorale :
  – *tumeur postérieure envahissant la marge anale et le sphincter externe de l'anus :* il faut réaliser une vulvectomie totale avec exentération pelvienne basse, emportant la totalité de la vulve, la cloison rectovaginale, le canal anal et le bas rectum. Cette opération est faite par une double voie, abdominopérinéale, et implique en fin d'intervention une colostomie iliaque gauche définitive (fig. 3.40) ;
  – *tumeur latérale et assez périphérique* (versant externe de la grande lèvre) : la fermeture pourra alors nécessiter de ce côté la réalisation d'un lambeau de rotation pris à la face interne de la cuisse (fig. 3.26) ;
  – *tumeur située au voisinage du méat urétral :* il est alors nécessaire de faire une urétrectomie inférieure. Ce geste conduit à faire un décollement vaginal antérieur, de façon à abaisser un lambeau vaginal antérieur qui sera suturé à la peau en avant et au travers duquel sera abouché l'orifice de section du bout supérieur de l'urètre. La sonde vésicale est laissée en place jusqu'à cicatrisation complète (fig. 3.41).

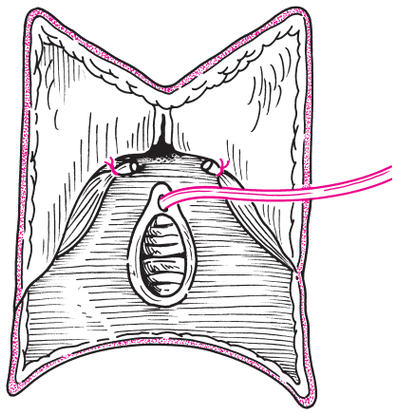


Fig. 3.37. – *Vulvectomie. Aspect du site opératoire après l'ablation de la vulve.*

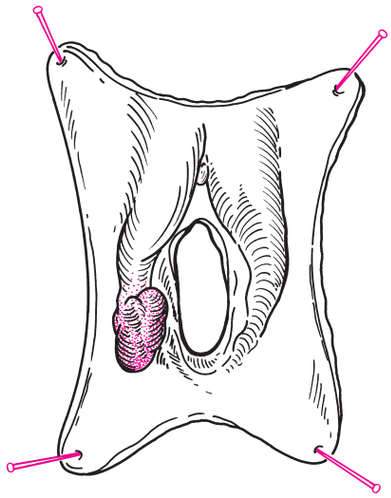


Fig. 3.38. – *Vulvectomie. Présentation de la pièce pour le pathologiste.*

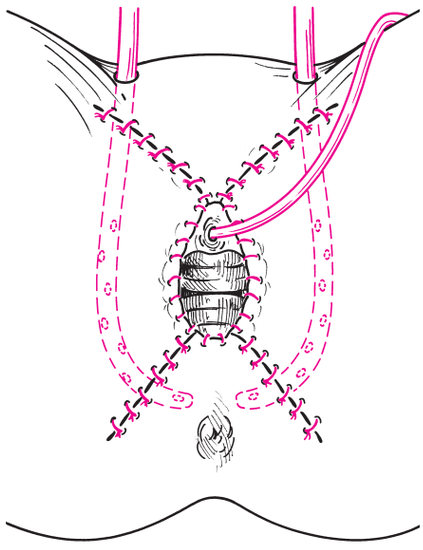


Fig. 3.39. – *Vulvectomie. Fermeture simple sur deux drains de Redon.*

Traitements « conservateurs »

Un traitement conservateur implique nécessairement un bilan préopératoire très précis des lésions, ce traitement étant contre-indiqué en cas de lésions multifocales. Deux grandes techniques d'exérèse peuvent être utilisées :

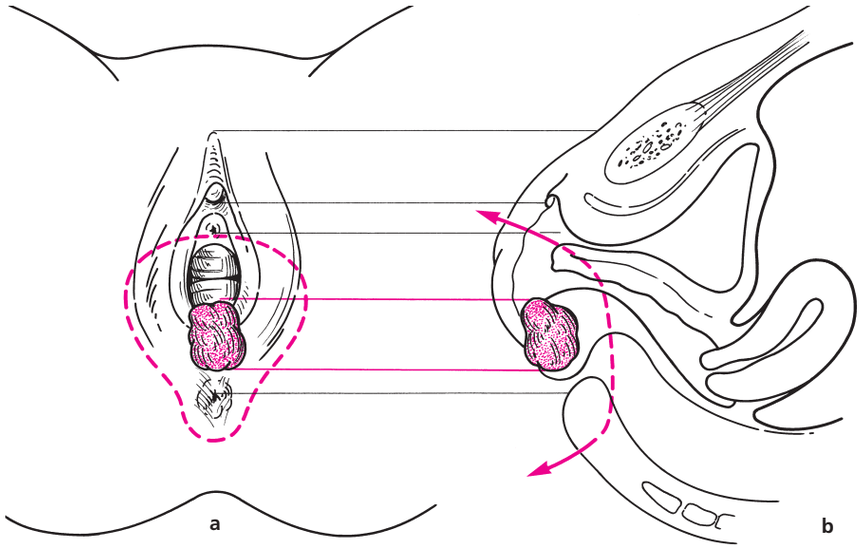


Fig. 3.40. – *Vulvectomie avec pelvectomie postérieure.*
a. *Tracé de l'incision.*
b. *Tracé de l'incision vue en coupe.*

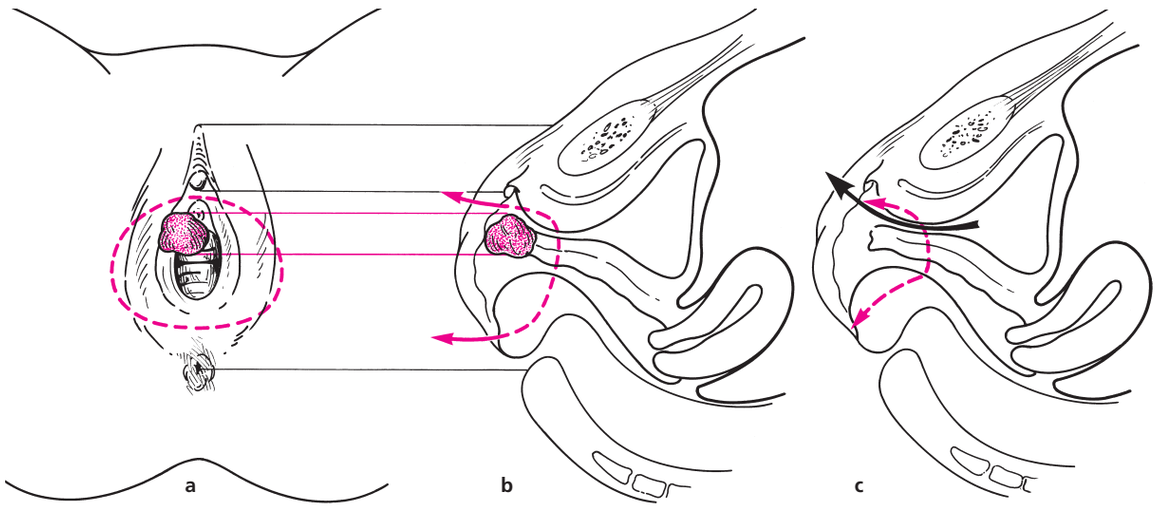


Fig. 3.41. – *Vulvectomie avec urétrectomie inférieure.*
a. *Tracé de l'incision. Vue de face.*
b. *Tracé de l'incision. Vue en coupe. Le tiers inférieur de l'urètre est enlevé.*
c. *Temps de réparation. Le vagin est suturé à la peau. Un orifice est créé dans la face antérieure du vagin pour y anastomoser la partie supérieure de l'urètre.*

– l'*excision simple de la lésion*, passant au large de celle-ci à la fois en surface (avec une marge allant de 1 à 3 cm selon les auteurs) et en profondeur pour les lésions de moins de 2 cm. En effet, les lésions de plus de 2 cm comportent un taux d'envahissement ganglionnaire plus important, et la lésion vulvaire doit être enlevée en continuité avec les ganglions lymphatiques pour éviter le risque de récidives entre les deux (Gordon 1991) ;
– les *vulvectomies partielles, ou vulvectomies radicales modifiées des Anglo-Saxons*, ont été bien décrites par Iversen : hémivulvectomie latérale pour une lésion latérale, postérieure avec préservation de la partie antérieure de la vulve et du clitoris pour une lésion postérieure (fig. 3.42) ;

L'avantage essentiel de ces techniques est leur faible taux de complications (n'excédant pas 10 à 15 %) et de séquelles locales. La pièce opératoire est adressée, correctement orientée, à l'anatomopathologiste.

Complications postopératoires

Elles sont fonction du type d'intervention réalisée, de l'âge et de l'état physiologique de la malade. La morbi-

dité et la mortalité sont relativement importantes. La mortalité opératoire est de l'ordre de 4 %.

Complications précoces

- ***Complications de la vulvectomie.*** Des complications cicatricielles (désunions partielles le plus souvent) surviennent dans plus de 50 % des cas. Elles peuvent être prévenues en grande partie par :
  - une hémostase soigneuse ;
  - un drainage aspiratif efficace ou mieux VAC Therapy® ;
  - des sutures sans tension sur des lambeaux cutanés dont la vascularisation a été préservée au mieux ;
  - une antibiothérapie péri-opératoire ;
  - des soins locaux postopératoires attentifs.
- ***Complications du curage inguinal.*** Il s'agit essentiellement de l'infection et des lymphocèles. Les hématomes sont en revanche exceptionnels, de même que la nécrose des lambeaux cutanés depuis que sont utilisées les incisions séparées pour le curage et l'évidement ganglionnaire, et depuis que sont appliquées toutes les précautions énoncées plus haut.

Complications tardives

Les séquelles sont également constantes avec, sur le plan physique, des risques d'incontinence urinaire d'effort, de prolapsus génital ou de lymphœdème des membres inférieurs et, sur le plan psychologique, atteinte de l'image corporelle et problèmes sexuels dans au moins 70 à 80 % des cas.

Une hernie crurale peut résulter d'une faute technique. On peut facilement l'éviter en abaissant l'arcade crurale et le tendon conjoint sur le ligament de Cooper grâce à une technique appropriée. Les complications du traitement du cancer invasif de la vulve sont résumées dans le tableau 3-3. L'utilisation d'incisions séparées et de la technique du ganglion sentinelle a fait baisser ce taux de complications. Il faut cependant en prévenir les patientes et leur famille avant l'intervention.

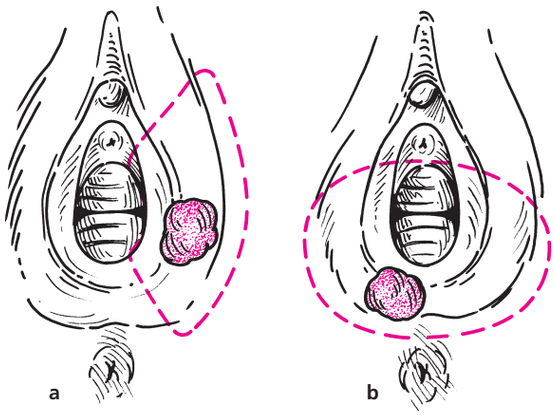


Fig. 3.42. – *Les vulvectomie partielles.*
a. *Hémivulvectomie latérale.*
b. *Hémivulvectomie postérieure.*

Indications

Elles dépendent autant de la tumeur que du terrain sur lequel elle survient. Un bilan est indispensable, comportant une appréciation de l'état général, une radiographie des poumons et une échographie hépatique. Une ponction à l'aiguille fine des ganglions inguinaux suspects permet de renseigner sur l'envahissement ganglionnaire, de très mauvais pronostic. La classification des cancers de la vulve est rapportée dans les encadrés 3-2 et 3-3.

Carcinomes épidermoïdes T1 et T2 (classification TNM 1987)

- ***Les indications des traitements « conservateurs »*** reposent avant tout sur le risque d'envahissement ganglionnaire qui dépend à la fois de paramètres cliniques, opératoires et histologiques.
  - *paramètres cliniques :* il s'agit essentiellement de la taille tumorale, mais également de la multifocalité des lésions ; le volume tumoral semble aussi avoir une valeur pronostique : à partir d'un volume de 300 à 400 mm^3, des métastases ganglionnaires peuvent exister, alors qu'au-dessous de ce volume (Pickel 1986), le risque est très faible ;
  - *paramètres opératoires :* la qualité de la résection chirurgicale est un paramètre dont l'importance a été soulignée par Hacker (1993) et Heaps en particulier ; une marge de 1 cm est probablement insuffisante vue le taux élevé (31 %) de récidives locales observées par Kelley (1992) pour des lésions comportant une infiltration supérieure à 1 mm ;
  - *paramètres histologiques :* l'importance de l'infiltration tumorale représente l'un des facteurs essentiels. Le risque d'envahissement ganglionnaire est voisin de 0 % pour une infiltration de moins de 1 mm, il

TABLEAU 3-3

Complications du traitement du cancer invasif de la vulve (revue de la littérature).

Complications	*Littérature*	*CHU Tours, n = 90*
Mortalité postopératoire	2 à 4 %	1,8 %
Nécrose et infections locales	14 à 65 %	34 %
Lymphocèles	25 %	25 %
Lymphœdème des membres inférieurs	28 à 70 %	28 %
Incontinence urinaire	30 à 40 %	35,2 %

ENCADRÉ 3.2

CLASSIFICATION DES CANCERS DE LA VULVE (CLASSIFICATION TNM DE 1987)

T : Tumeur primitive
T0 : carcinome *in situ*
T1 : tumeur limitée à la vulve, ≤ 2 cm dans son plus grand diamètre
T1A : avec invasion stromale ≤ 1 mm
T1B : avec invasion stromale ≥ 1 mm
T2 : tumeur limitée à la vulve, > 2 cm de diamètre
T3 : tumeur de toute taille avec extension à l'urètre et/ou au périnée et/ou à l'anus
T4A : tumeur de toute taille infiltrant la muqueuse vésicale et/ou rectale, la partie supérieure de la muqueuse urétrale et/ou fixée à l'os ± ganglions inguinaux unilatéraux métastasiques
T4B : métastases à distance incluant les ganglions pelviens

N : Ganglions lymphatiques régionaux
Nx : appréciation impossible de l'extension ganglionnaire
N0 : ganglions non palpables
N1 : ganglions palpables dans l'aine, non augmentés de volume, mobiles (non suspects cliniquement)
N2 : ganglions palpables dans l'une ou les deux aines, augmentés de volume, fermes et mobiles (cliniquement suspects)
N3 : ganglions fixés ou ulcérés à la peau
pN0 : pas d'envahissement histologique
pN1 : envahissement histologique

M : Métastases
Mx : détermination impossible de l'extension métastatique
M0 : pas de métastases cliniques
M1a : ganglions palpables dans la cavité pelvienne
M1b : autre(s) métastase(s) à distance

est de l'ordre de 10 % lorsque l'infiltration est de 2 à 3 mm ; enfin, il est de l'ordre de 15 % lorsque l'infiltration est de 3 à 5 mm (tableau 3-4). L'envahissement des vaisseaux sanguins ou lymphatiques, l'invasion tumorale périneurale, le grade histologique ou les aspects de confluence constituent les autres facteurs.

– ***On peut, de ce fait, considérer comme accessibles à un traitement conservateur les tumeurs ayant les caractéristiques suivantes :***
  – *taille tumorale :* pour la majorité des auteurs, le traitement conservateur doit être réservé aux tumeurs unifocales, de taille inférieure à 2 cm, et sans envahissement ganglionnaire clinique (N0). Quelques auteurs, dans des études plus anciennes (Di Saia 1984) sont encore plus restrictifs, limitant cette indication aux tumeurs de taille inférieure à 1 cm ; rarement, la limite supérieure acceptée va jusqu'à 3 cm, et exceptionnellement au-delà (Burke 1990). Certains auteurs tiennent également compte de l'âge, en retenant avec plus de réserve l'indication d'un traitement conservateur chez les femmes âgées ; le risque d'invasion est certes faible chez les femmes jeunes, mais non nul (Roman 1991).
  – *paramètres histologiques :* l'envahissement ganglionnaire histologique est une contre-indication aux traitements conservateurs ; l'infiltration tumorale doit être inférieure à 5 mm pour la majorité des auteurs, voire même à 1 mm (selon l'ISSVD 1986) (tableau 3-4) ; l'absence d'autres facteurs histologiques de mauvais pronostic (envahissement lymphatique ou vasculaire, etc.) est une condition supplémentaire ajoutée par certains.

Le cancer invasif superficiel a été défini par l'ISSVD en 1988 comme une lésion unique de moins de 2 cm de diamètre avec une invasion de moins de 1 mm. Elle ne comporte pas d'envahissement ganglionnaire et est donc accessible au traitement conservateur.

ENCADRÉ 3.3

STADIFICATION DES CANCERS DE LA VULVE

Stades I : (T1 – N0/N1) tumeur limitée à la vulve, < 2 cm, sans adénopathie suspecte ;
Stades II : (T2 – N0/N1) Tumeur limitée à la vulve, > 2 cm, sans adénopathie suspecte ;
Stades III : (T3 – N0, N1 ou N2 ; T1 ou T2 – N2) lésions étendues au-delà de la vulve, aux aires adjacentes : 1/3 inférieur de l'urètre, périnée, anus ;
Stades IV : (T4 – N0, N1, N2 ou N3 ; T1, T2 ou T3 – N3. et M quel que soit le T ou le N) extension à la muqueuse rectale ou vésicale.

TABLEAU 3-4

Taux d'envahissement ganglionnaire des cancers de la vulve en fonction de la profondeur de l'invasion (d'après Wilkinson 1991).

Profondeur de l'invasion	*Taux de ganglions envahis*
0 à 1 mm	0 %
1 à 2 mm	6,8 %
2 à 3 mm	8,6 %
3 à 4 mm	32,5 %

– ***En pratique, l'attitude chirurgicale peut à notre avis être la suivante :***
  – *exérèse limitée in sano* sans lymphadénectomie associée pour le carcinome micro-invasif (invasion < 1 mm) ;
  – dans les autres cas (diamètre tumoral < 2 cm, invasion > 1 mm et < 5 mm), deux attitudes nous

paraissent possibles : (i) *réalisation première du traitement local conservateur* (hémivulvectomie), associée à une recherche du ganglion sentinelle homolatérale pour une tumeur latérale, bilatérale pour une tumeur centrale ; si l'infiltration dépasse 5 mm, et/ou s'il existe un envahissement ganglionnaire (voire d'autres éléments histologiques de mauvais pronostic), une vulvectomie totale est alors indiquée et la lymphadénectomie complétée ; *(ii) réalisation première d'une recherche du ganglion sentinelle avec examen extemporané* ; en l'absence d'envahissement ganglionnaire, un traitement local conservateur peut être réalisé.

On ne saurait conclure sur ce point sans souligner le fait qu'il n'existe aucun consensus, auquel seules des études collaboratives suffisamment importantes pourraient aboutir. Toutefois, les indications citées ci-dessus paraissent raisonnables ; dans une récente revue de la littérature faite par Hacker (1993), le risque de récidives locales est à peine plus élevé après vulvectomie partielle qu'après vulvectomie totale (7,2 *vs* 6,3 %).

Aller au-delà paraît dangereux, telle l'attitude de Burke qui ne considère ni la taille tumorale ni la profondeur de l'infiltration comme un facteur d'exclusion, même si les résultats font apparaître un taux de récidives locales tout à fait acceptable (10 %). *La surveillance ultérieure doit être très étroite*.

– ***Les indications des traitements « radicaux »*** concernent tous les autres cas (diamètre tumoral > 2 cm et invasion > 5 mm) :
  – *patientes opérables d'emblée :* le traitement de référence reste la vulvectomie totale (ou radicale) avec lymphadénectomie inguinofémorale bilatérale par des incisions séparées. La recherche du ganglion sentinelle peut se discuter en l'absence de ganglions fixés ou de plus de 15 mm à l'IRM ou au scanner ;
  – *en cas d'opérabilité limite :* la vulvectomie totale et la lymphadénectomie peuvent être réalisées en deux temps opératoires distincts ; la lymphadénectomie peut être remplacée par une adénectomie unilatérale, voire par une irradiation après ponction cytologique des adénopathies suspectes. Une irradiation systématique des aires ganglionnaires peut également se discuter en l'absence d'adénopathies palpables ;
  – *en cas d'inopérabilité :* un traitement par radiothérapie exclusive, de la vulve et éventuellement des aires ganglionnaires, se discute.

Carcinomes épidermoïdes T3 et T4 (classification TNM 1987)

– ***Malades opérables.*** Le traitement comporte une vulvectomie totale élargie (une exentération pelvienne peut le cas échéant être associée) avec lymphadénectomie inguinale bilatérale monobloc par des incisions séparées.

Afin de réduire le volume tumoral et dans l'espoir de diminuer la radicalité de l'exérèse chirurgicale, le recours à la chimiothérapie (5-FU ou 5-FU + cisplatine) et/ou à la radiothérapie (à la dose de 55 Gy) préopératoire est souhaitable.

Des interventions de reconstruction vulvovaginale peuvent devenir nécessaires en raison du caractère mutilant de cette chirurgie : greffes dermo-épidermiques (peu d'indications), surtout lambeaux myocutanés de droit interne ou, mieux, de grand droit abdominal (ce dernier a l'avantage de permettre une reconstruction vaginale et un comblement de la cavité pelvienne de bonne qualité après exentération pelvienne). Elles ne seront pas décrites ici. Une dérivation cutanée des urines et/ou des matières est nécessaire en cas d'exentération.

– ***En cas d'opérabilité limite ou d'inopérabilité,*** il faut alors se retourner vers l'irradiation exclusive ou, si possible, vers une association chimiothérapie (5-FU ou 5-FU + cisplatine) et radiothérapie (55 à 65 Gy). Mais dans certains cas, il faut aussi savoir renoncer et accepter une abstention thérapeutique.

Cas particuliers

– ***Carcinome verruqueux.*** Son traitement est exclusivement chirurgical et les modalités de celui-ci sont controversées : pour certains, exérèse locale large, s'agissant d'une tumeur à évolution locale de faible malignité ; pour d'autres, vulvectomie radicale en raison du risque de récidives locales. La lymphadénectomie n'est pas indiquée du fait du risque exceptionnel de métastases ganglionnaires. La radiothérapie est contre-indiquée en raison de la radiorésistance de cette tumeur et du risque de transformation anaplasique qu'elle entraîne.
– ***Mélanome.*** Le traitement est ici aussi essentiellement chirurgical : l'exérèse doit être large, passant à 1-2 cm de la lésion quand le mélanome a une épaisseur inférieure à 2 mm, et 5 cm de la lésion quand son épaisseur est à 2 mm ; elle doit être impérativement pratiquée au maximum dans le mois qui suit la biopsie. La lymphadénectomie n'a pas fait la preuve de son intérêt : en conséquence, nous ne la préconisons pas en l'absence d'adénopathies palpables.

Les traitements adjuvants (chimiothérapie ou hormonothérapie) n'ont pas fait la preuve de leur efficacité ; il semble qu'ils doivent être réservés aux formes métastatiques.

– ***Adénocarcinome de la glande de Bartholin.*** Son traitement est superposable à celui du carcinome épidermoïde.
– ***Épithélioma basocellulaire.*** Développé exclusivement à partir du versant cutané, il a une malignité locale et ne donne pas de métastase aux ganglions inguinaux. Une exérèse locale large est suffisante, sans lymphadénectomie.

Surveillance

Elle est surtout locorégionale et clinique, car les récidives sont surtout vulvaires (43 %), inguinales (30 %) et pelviennes (5 %). Les métastases sont rares et inférieures à 10 %. Leur apparition constitue un tournant dans la maladie puisque la survie n'est que de 8 mois en moyenne après leur apparition (Tilmans 1992). Les taux de récidives et de survie sont rapportés dans les tableaux 3.5 et 3.6.

TABLEAU 3-5

Taux de récidives après traitement des cancers micro-invasifs de la vulve.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Nombre de récidives*
Warthon	25	2
Parker	58	5
Di Paola	12	0
Kunscher	17	0
Magrina	96	10
Kneale	49	5
Bremond	15	3
Total	272	25 (9 %)

TABLEAU 3-6

Résultats thérapeutiques en fonction du stade, après traitement des cancers invasifs de la vulve. Taux de survie globale à 5 ans.

Centre	*Nombre de cas*	*T1*	*T2*	*T3*	*T4*
O.-Lambret	263	50 %	41 %	37 %	17 %
CHU Tours	90	48,4 %		18,9 %	

Chirurgie du vagin

Kystes du vagin

Les kystes du vagin sont en général asymptomatiques. Ils sont découverts au cours d'une visite systématique gynécologique ou au cours de la grossesse, voire lors de l'accouchement en salle de naissance.

Leur traitement consiste en une exérèse mais, en urgence, en salle de travail, la seule solution est la ponction évacuatrice avec une aiguille un peu grosse car le contenu est en général mucineux.

– L'***exérèse*** se fait sous anesthésie générale.
– Le ***matériel*** est celui utilisé pour les conisations (voir p. 98).
– ***Technique.*** Il faut parfois deux aides si le kyste est haut situé. Après avoir bien exposé la lésion avec deux valves, on incise sur le dôme kystique, au bistouri à froid manié d'une main légère, la muqueuse vaginale sans ouvrir le kyste.
– Puis, avec des ciseaux de Metzelbaum, on essaye de *cliver le kyste* sans l'ouvrir (fig. 3.43) et on lie le pédicule vasculaire qui est profond. Lors de la dissection du fond du kyste, il faut prendre garde au rectum si le kyste est sur la face postérieure du vagin, à la vessie s'il est sur la face antérieure, et à l'uretère s'il est dans le cul-de-sac latéral.

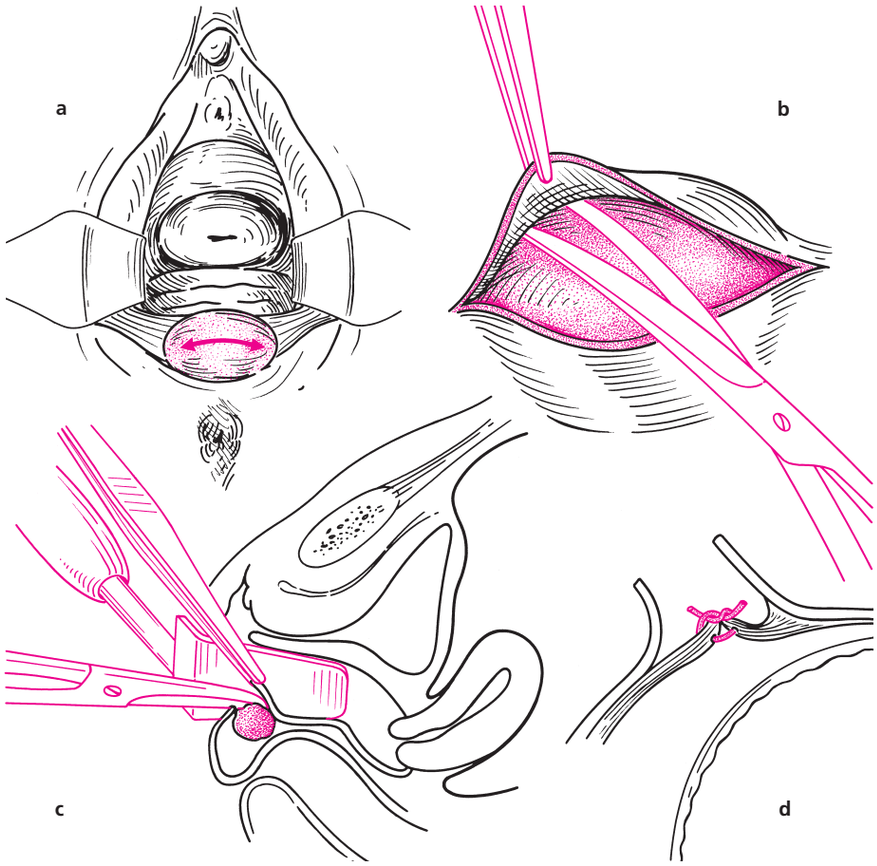


Fig. 3.43. – *Ablation d'un kyste du vagin.*
a. *Tracé de l'incision.*
b. *Clivage aux ciseaux. Vue opératoire.*
c. *Clivage aux ciseaux. Vue en coupe.*
d. *Exérèse du kyste et hémostase de la loge.*

– Puis on referme le vagin par quelques points de Vicryl®. Il peut être prudent de laisser une mèche vaginale bien tassée si l'hémostase n'est pas parfaite ou difficile à réaliser.
– ***Si le kyste est ouvert lors de la dissection,*** on le vide puis on introduit l'index dans la cavité de façon à le disséquer comme on le fait pour un sac herniaire. Il est important d'enlever tout le kyste si on veut éviter les récidives.
– Les ***difficultés*** peuvent résulter de la topographie du kyste situé au fond du vagin ou de l'obésité de la femme. Il est rare que l'on ne puisse pas bien s'exposer avec des valves vaginales et deux aides. Nous n'avons jamais fait d'incision périnéale de Schuchardt pour un kyste du vagin.

Traitement des carcinomes du vagin

Les lésions néoplasiques vaginales sont de façon quasi constante viro-induites et dues aux mêmes types de HPV que ceux responsables des lésions du col utérin. Elles sont dépistées par le frottis ou la colposcopie avec application de lugol (zone iodo-négative). La biopsie permet de distinguer les VaIN I, ou lésions de bas grade au potentiel évolutif quasi nul, des VaIN II et III, ou lésions de haut grade pouvant évoluer vers une lésion invasive (Audet-Lapointe 1990). Ces lésions franchement iodo-négatives siègent au niveau des deux tiers supérieurs du vagin, soit en continuité avec une CIN, soit isolées. Dans 25 % des cas, on la retrouve dans un angle vaginal après hystérectomie totale pour lésion cervicale (Gondry 2009).

Les patientes présentant un VaIN1 ne relèvent d'aucun traitement et on se contentera d'une simple surveillance.

Traitement des carcinomes in situ du vagin (VaIN II-III)

Il s'agit d'une pathologie rare (moins de 1 % des carcinomes *in situ* génitaux), survenant volontiers après hystérectomie (quelle qu'en soit l'indication) ; dans 75 % des cas, on retrouve des antécédents de traitement pour néoplasie cervicale (intra-épithéliale essentiellement, et parfois invasive).

Méthodes thérapeutiques

– ***Chirurgie.*** Il s'agit de l'exérèse chirurgicale des lésions, en passant 3 à 5 mm en dehors d'elles et en ne dépassant pas l'épaisseur du vagin en profondeur.
– ***Vaporisation au laser CO_2.*** Ce traitement destructeur impose la réalisation de nombreuses biopsies préalables afin de disposer d'un bilan histologique précis, vérifiant l'absence de lésions invasives ou micro-invasives. En dehors du fond vaginal, l'impact du rayon laser se fait tangentiellement ou obliquement par rapport aux parois vaginales ; l'utilisation d'une pièce à main avec un rayon défléchi est alors très utile.

Il faut être vigilant au niveau des parois vaginales antérieures et postérieure en raison de la faible épaisseur des cloisons vésicovaginales et rectovaginales. La nature des lésions ne l'imposant pas, la profondeur de la vaporisation ne doit pas excéder 1 à 2 mm. Le plus grand risque serait de passer à côté d'une perforation, laquelle serait à l'origine d'une fistule qui doit être aussitôt réparée dès que diagnostiquée (voir p. 420).

Indications thérapeutiques

Le traitement impose un bilan colposcopique complet, incluant la vulve et le col. Les indications thérapeutiques sont fonction de l'étendue et de la localisation des lésions.
– ***Lésions peu étendues et/ou localisées au niveau des angles vaginaux après hystérectomie par voie abdominale.*** L'exérèse chirurgicale comporte une colpectomie partielle réalisée soit par voie vaginale, soit par voie abdominale (voir plus loin). Après repérage de la lésion, l'incision doit être faite au bistouri à froid à 5 mm en dehors des lésions iodo-négatives. En profondeur, on ne doit pas dépasser 2 à 3 mm. L'hémostase sera assurée par des points simples ou surjet passé de Vicryl® 00 ou 000. Il faut veiller à être aussi conservateur que possible pour ne pas risquer l'apparition d'une dyspareunie secondaire.
– ***Lésions diffuses.*** Le laser CO_2 trouve ici une bonne indication en détruisant la lésion sur 1 à 2 mm de profondeur avec un taux de succès de 69 à 79 %. En réalité, la réalisation du tir n'est pas toujours facile au tiers supérieur du vagin ou chez une femme qui a une atrésie.

Les traitements topiques locaux par 5-FU (Efudix®) (1 à 2 ml de crème à 5 %) ont été utilisés pendant de nombreuses années avec des taux de succès de 75 à 90 %, mais leur utilisation est limitée aux lésions uniques et accessibles.

Chirurgie des carcinomes invasifs du vagin

Méthodes thérapeutiques

Nous ne décrivons ici que les techniques concernant les tumeurs limitées au vagin.
– ***Hystérectomie élargie avec colpectomie totale ou subtotale***. L'intervention est réalisée de préférence à double équipe :
– l'*équipe du haut* exécute les différents temps opératoires de la colpohystérectomie, décrits dans le chapitre 8, p. 217. Elle est complétée par la dissection du vagin qui est poursuivie le plus bas possible (décollement vésicovaginal en avant ; refoulement des uretères en avant et en dehors ; section des ligaments utérosacrés, permettant de faire monter la pièce, et décollement rectovaginal) ;
– l'*équipe du bas* réalise la partie inférieure du décollement urétro-vésico-vaginal en avant et du décollement rectovaginal en arrière ; ce temps opératoire remonte plus ou moins haut selon que l'équipe du haut rencontre ou non des difficultés dans sa progression vers le bas (patiente obèse, bassin étroit, etc.).

Lorsque les deux équipes se sont rejointes en avant et en arrière, la colpectomie est terminée latéralement. Le paravagin est réséqué largement ; le seul danger est représenté par les uretères qui doivent être gardés sous contrôle de la vue pendant toute la durée de ce temps opératoire.

La péritonisation est faite comme dans une colpohystérectomie classique ; une lame de drainage est laissée en place dans le décollement inter-vésico-rectal, extériorisée et fixée au niveau de la vulve.

– ***Colpectomie après hystérectomie***. Les temps opératoires sont les mêmes que dans le cas précédent. Le seul risque supplémentaire est de faire une plaie vésicale. En effet, la vessie recouvrant toujours en totalité le dôme vaginal, le plan de clivage inter-vésico-vaginal est plus difficile à trouver. Pour éviter cette complication, on doit commencer la dissection sur le versant postérieur du dôme vaginal présenté et éventuellement mobilisé par l'équipe du bas grâce à une grosse bougie vaginale. Le plan ayant été retrouvé, la suite de l'intervention ne présente aucune autre particularité. Si une plaie vésicale est accidentellement réalisée, plutôt que de la suturer immédiatement il vaut alors mieux « l'utiliser » en l'agrandissant ; le contrôle visuel endovésical permet alors à l'opérateur de mieux se repérer et de mener à bien le décollement vésicovaginal plus facilement. Ce n'est qu'à l'issue de ce décollement que la plaie vésicale sera suturée.

La classification des cancers du vagin est donnée dans l'encadré 3-4.

Indications

Le cancer du vagin est un cancer relevant essentiellement d'un traitement par radiothérapie. Les modalités d'application du traitement chirurgical sont beaucoup moins bien codifiées que celles de la radiothérapie. Elles concernent :

– éventuellement les femmes encore jeunes et sans tares viscérales, ayant un cancer du vagin au stade I ou II ;
– les formes centropelviennes du stade IVa, relevant de l'indication d'une exentération pelvienne (voir p. 233) ;
– les récidives cervicovaginales centropelviennes des cancers utérins, surtout lorsque le premier traitement avait comporté de la radiothérapie.

Une reconstruction vaginale par lambeau dans le même temps opératoire peut être proposée aux femmes les plus jeunes désirant conserver la possibilité d'avoir des rapports sexuels. Elle est difficile sur ce terrain souvent irradié.

Conisation

La conisation est la meilleure méthode pour parvenir et souvent traiter une lésion néoplasique préclinique du col utérin.

Indication

L'indication ne peut être portée qu'après un examen colposcopique attentif guidant une biopsie dirigée sur les lésions les plus sévères. La topographie de la zone de jonction est un élément essentiel dans la décision.

– ***La conisation est indiquée dans les néoplasies intra-épithéliales du col*** :
– lorsque la zone de jonction n'est pas visible en totalité, car on sait que les lésions les plus sévères sont les plus hautes et donc invisibles dans l'endocol ;
– lorsque les biopsies effectuées sous colposcopie révèlent une *lésion de haut grade (CIN III)* étendue pour laquelle on ne peut exclure le risque d'une invasion ;
– en cas de discordance entre les examens colposcopiques cytologiques et anatomopathologiques (par

ENCADRÉ 3.4

CLASSIFICATION TNM DES TUMEURS DU VAGIN (FIGO)

T : Tumeur :
TX : tumeur primitive non classable ;
T0 : pas de signe de tumeur primitive ;
Tis 0 : carcinome *in situ ;*
T1 stade I : tumeur limitée au vagin ;
T2 stade II : tumeur intéressant le paravagin sans atteindre la paroi pelvienne ;
T3 stade III : tumeur s'étendant à la paroi pelvienne
T4 stade IVa : tumeur envahissant la muqueuse vésicale ou rectale et/ou s'étendant au-delà du petit bassin ;
stade IVb : métastase(s) à distance ;
N : Ganglions régionaux :
NX : appréciation impossible de l'extension ganglionnaire ;
N0 : pas de signe d'envahissement ganglionnaire ;
N1a : signes d'envahissement des ganglions pelviens ;
N1b : signes d'envahissement des ganglions inguinaux ;
N2 : signes d'envahissement bilatéral des ganglions inguinaux.

Stades :

0	Tis	N0	M0 ;
I	T1	N0	M0 ;
II	T2	N0	M0 ;
III	T1	N1	M0 ;
T2	N1	M0 ;	
T3	N0, N1	M0 ;	
IVa	T1	N2	M0 ;
T2	N2	M0 ;	
T3	N2	M0 ;	
T4	tous N	M0 ;	
IVb	tous T	tous N	M1.

exemple, frottis évoquant une lésion de haut grade mais colposcopie et biopsie normales) (Body 1993).

– ***La conisation est contre-indiquée :***
– en cas de cancer invasif clinique : une simple biopsie suffit pour confirmer et le cancer et l'invasion ;
– en cas d'infection cervicovaginale qui doit être traitée avant tout geste chirurgical ;
– en cas de grossesse, la conisation est la plupart du temps à remettre à une date postérieure à l'accouchement car les risques d'hémorragie ou d'accouchement prématuré sont importants. La patiente devra subir une colposcopie tous les 3 mois afin de vérifier l'absence d'extension des lésions et sera revue 6 semaines après l'accouchement.

Technique

Quand faire la conisation ?

Comme toute chirurgie vaginale, on a intérêt à faire la conisation en début de cycle quand les règles sont finies pour permettre une cicatrisation correcte avant les règles suivantes et éviter une endométriose des cicatrices.

Anesthésie

L'intervention peut être faite sous anesthésie générale ou après un bloc paracervical dont la technique a été décrite pour le cerclage (voir p. 246). L'anesthésie paracervicale est particulièrement indiquée lors d'une technique rapide comme l'anse diathermique, voire le bistouri à froid.

Conisation au bistouri

L'objectif est de prélever un cône de col sans le léser en vue d'un examen anatomopathologique en particulier des tranches de section pour s'assurer que l'on est passé en tissu sain. Le matériel nécessaire est indiqué dans l'encadré 3-5.

La patiente est mise en position gynécologique. La vulve et le vagin sont désinfectés. Les champs sont mis en place. Il n'est pas nécessaire de sonder la patiente si on a pris soin de la faire uriner avant son entrée au bloc opératoire. Le col est badigeonné au lugol à 5 % afin de bien repérer les zones iodo-négatives et une anesthésie locale est effectuée (voir p. 246). Le col est saisi de chaque côté à 3 heures et 9 heures avec les deux pinces de Pozzi. On ne doit pas introduire de bougies dans le col pour repérer son trajet car on risque de léser l'épithélium et de rendre ainsi les résultats anatomopathologiques difficiles à interpréter. Un fil serti aiguille triangulaire 25 mm de Vicryl® D 3,5 est passé de chaque côté du col au-dessus des pinces de Pozzi afin de lier les branches terminales des cervicovaginales et de pouvoir également mobiliser le col (fig. 3.44).

Le col est alors incisé au bistouri à froid en partant de midi et en tournant vers 9 heures, puis 6 heures et 3 heures. L'incision doit être assez profonde pour inciser non seulement le vagin mais le muscle du museau de tanche sur 0,5 cm (fig. 3.45).

Les deux pinces de Pozzi sont alors posées à 12 heures et 6 heures dans l'incision musculaire pour éviter d'abîmer l'épithélium malpighien. En tirant sur elles, on dégage la tranche de section et on peut poursuivre la section qui sera adaptée à la hauteur supposée de la zone de jonction (fig. 3.46). Si la femme est jeune, la zone est basse et le cône ne doit pas dépasser 1 cm de haut. Si la femme est âgée, on peut aller jusqu'à 2 cm.

Le cône étant retiré, il est repéré par un fil mis à 12 heures et adressé sans le fixer au laboratoire. Quant au canal cervical, il est repéré par une bougie puis dilaté si besoin jusqu'à la bougie n° 8. On fait l'hémostase soigneuse des vaisseaux qui saignent avec le bistouri électrique muni d'une pointe ou d'une boule (fig. 3.47).

Le col est laissé ouvert ou recouvert par deux ou quatre points de Sturmdorf modifiés c'est-à-dire en prenant soin de laisser une zone cruentée visible pour que la nouvelle zone de jonction puisse rester visible (fig. 3.48 et 3.49).

ENCADRÉ 3.5

Matériel pour la conisation au bistouri

Le matériel se compose de :
– un bistouri à manche long avec lame ;
– deux pinces de Pozzi ;
– un spéculum ou deux valves vaginales ;
– une pince à disséquer à griffes de 18 cm ;
– un porte-aiguille de 18 cm ;
– une paire de ciseaux pour couper les fils.

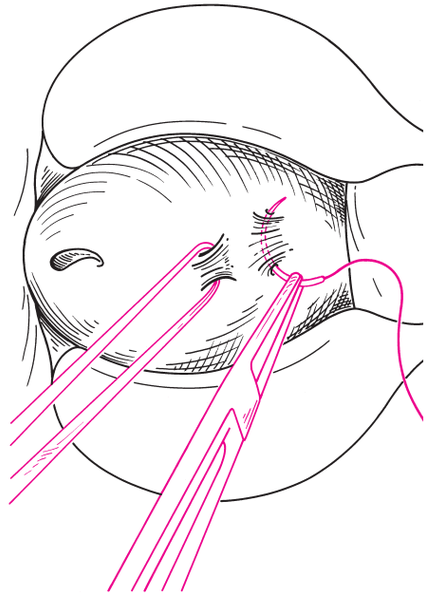


Fig. 3.44. – *Conisation au bistouri. Mise en place d'un fil pour mobiliser le col et faire l'hémostase des artères cervicovaginales.*

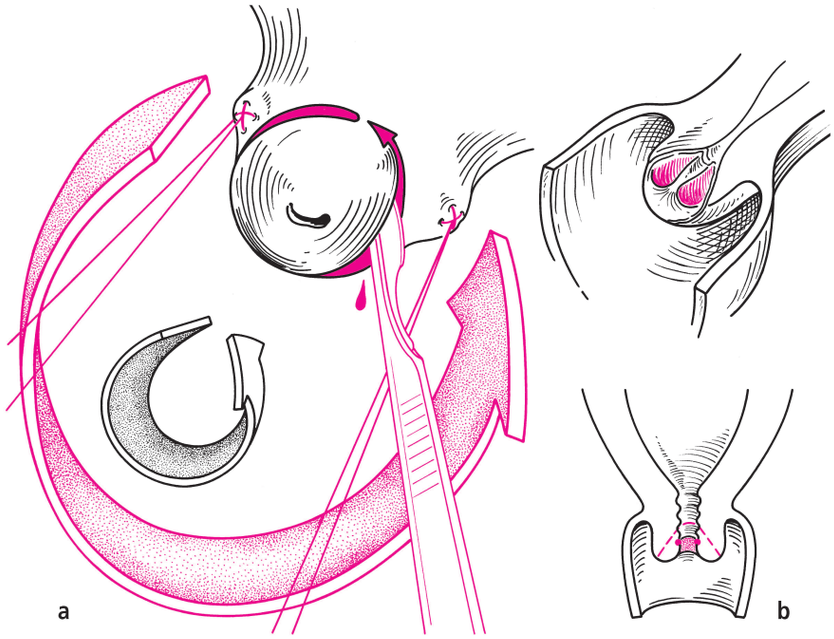


Fig. 3.45. – *Conisation au bistouri.*
a. *Section du cône au bistouri.*
b. *Schéma montrant le trait de section par rapport à la zone de jonction.*

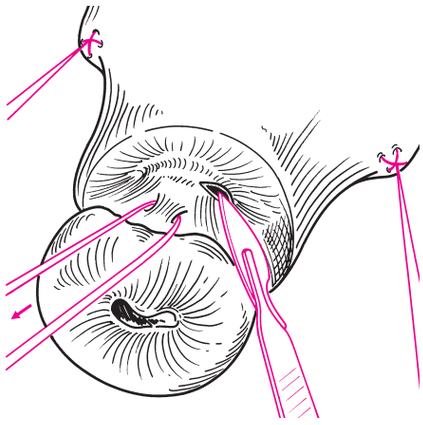


Fig. 3.46. – *Conisation au bistouri. Le cône est tenu par une pince de Pozzi située sur la tranche de section afin de ne pas abîmer l'épithélium.*

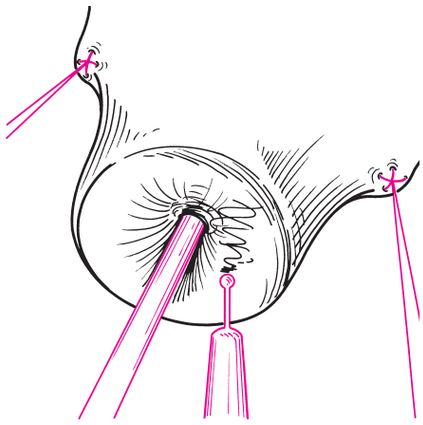


Fig. 3.47. – *Conisation au bistouri. Hémostase de la tranche de section avec un bistouri électrique.*

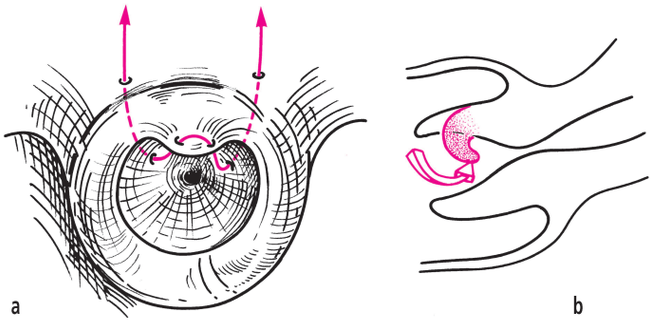


Fig. 3.48. – *Conisation au bistouri. Recouvrement du col par des points de Sturmdorf modifiés.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Schéma montrant que l'on ne recouvre que partiellement la zone cruentée.*

Conisation au laser

Le principe de l'opération consiste à sectionner et à faire l'hémostase avec un faisceau laser monté sur un colposcope. Le rayon laser invisible à l'œil nu est couplé à un rayon témoin de couleur rouge qui sert de guide. Le déplacement est commandé par un micromanipulateur ou une pièce à main. Le tir est déclenché grâce à une pédale. La puissance de tir est de 20 à 30 watts environ. La section est fine, correspondant au diamètre du faisceau qui est de 0,5 à 0,8 mm. Sa vitesse de section dépend de la puissance utilisée et de la durée de l'émission. Le laser permet aussi l'hémostase des vaisseaux dont le diamètre est inférieur ou égal à 0,5 mm.

Le matériel nécessaire est rapporté dans l'encadré 3-6.

Avantage

Le gros avantage du laser est :
- une excellente vision des lésions du fait du montage sur le colposcope et donc une résection *a minima* très utile chez la femme jeune ;
- une bonne hémostase de la tranche de section permettant de laisser le col ouvert ;
- la possibilité de vaporiser des lésions moins sévères en périphérie de la conisation ;
- une cicatrisation rapide (3 semaines environ) laissant le plus souvent la zone de jonction bien visible.

Inconvénients

Les inconvénients du laser sont :
- le prix de l'appareil difficile à amortir si on a une activité faible ;
- la longueur de la conisation (30 min) car la section est plus longue que celle faite à l'anse diathermique ou au bistouri à froid.

Technique

Il faut commencer par une bonne colposcopie pour bien repérer la zone de jonction et la topographie des lésions. Il faut cependant éviter l'emploi de l'acide acétique qui peut gêner l'examen anatomopathologique. Deux points de Vicryl® sont placés comme précédemment à 3 heures et 9 heures pour faire l'hémostase des branches terminales des cervicovaginales et présenter le col (fig. 3.50 et 3.51).

Par une série d'impacts disposés 6 mm à l'extérieur des lésions, on repérera le tracé externe de la conisation (fig. 3.50). Puis, par une série de tirs en mode pulsé, on commence la découpe du cône en tirant perpendiculairement à la face externe de la lèvre cervicale parallèlement à l'axe du canal cervical. On procède par une série de tirs en tournant de 12 heures à 9 heures, puis 6 heures et 3 heures.

Lorsque la découpe du cône est bien amorcée sur 0,5 cm environ, on passe quatre fils de Vicryl® D2 serti à l'extérieur du début de cône de façon à le mobiliser facilement (fig. 3.51).

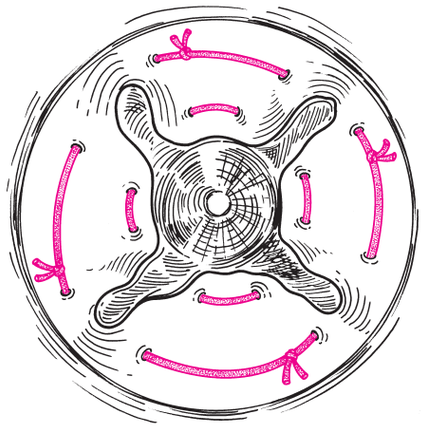


Fig. 3.49. – *Conisation au bistouri. Aspect du col après pose des points de Sturmdof modifiés. On notera que la zone de jonction reste visible.*

ENCADRÉ 3.6

Matériel pour la conisation au laser

Outre le laser CO_2 monté sur le colposcope et le matériel décrit pour la conisation chirurgicale, il faut prévoir :
- un spéculum dépoli comportant une canule d'aspiration ;
- un flacon d'acide acétique à 5 % ;
- un flacon de lugol à 5 % ;
- une réglette de Bélina pour mesurer la profondeur et une autre pour la largeur ;
- des coton-tiges ;
- des lunettes de protection pour la patiente et le personnel de la salle s'ils n'en portent pas.

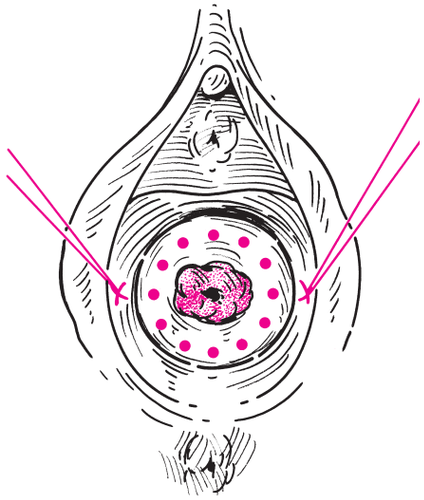


Fig. 3.50. – *Conisation au laser CO_2. Tracé du trait de conisation par une série d'impacts*

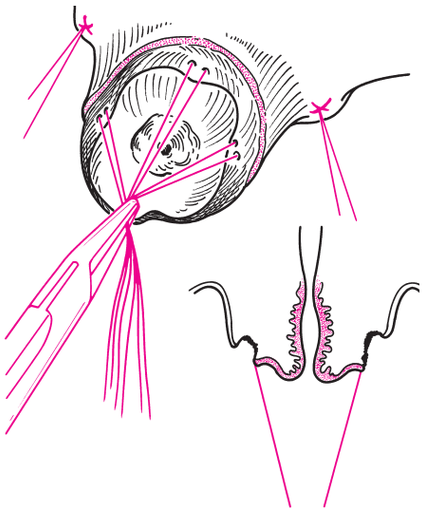


Fig. 3.51. – *Conisation au laser CO_2. Pose de quatre fils tracteurs pour mobiliser le cône.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Vue en coupe.*

On poursuit alors la découpe pour former un cylindre (fig. 3.52) ou un cône dont la hauteur est fonction de la hauteur supposée de la zone de jonction et donc de l'âge. On peut mesurer la hauteur de la coupe avec la réglette de Bélina (fig. 3.53).

On termine en général la section haute du cône avec la pièce à main qui permet de diriger plus facilement le rayon obliquement. Là aussi, il faut passer 5 mm au-dessus des lésions. La pièce étant tombée, on complète l'hémostase du cratère avec le laser en défocalisant le faisceau si nécessaire. Les lésions de bas grade qui peuvent se trouver en périphérie du cône sont vaporisées à ce moment-là. On évite ainsi de faire des cônes trop importants, ce qui est très appréciable chez la femme jeune. Le col sera laissé ouvert.

Conisation à l'anse diathermique

Introduite en France par R. Palmer et R. Cartier dans les années 1960, la conisation à l'anse diathermique revient à la mode avec deux perfectionnements techniques :

– des *bistouris électriques à haute fréquence* comportant des circuits électroniques qui maintiennent constante la valeur crête de la tension de sortie : la profondeur de l'hémostase est ainsi indépendante de la profondeur de coupe. Le circuit électronique calcule l'intensité du courant nécessaire à la réalisation de la coupe sans avoir à choisir de puissances prédéterminées, le seul réglage à faire reste celui de l'intensité du courant de coagulation ;
– des *anses métalliques fines* qui autorisent un effet de coupe plus précis et plus rapide diminuant ainsi les artéfacts thermiques sur la pièce réséquée ; leur diamètre variable permet de s'adapter à la taille de la lésion.

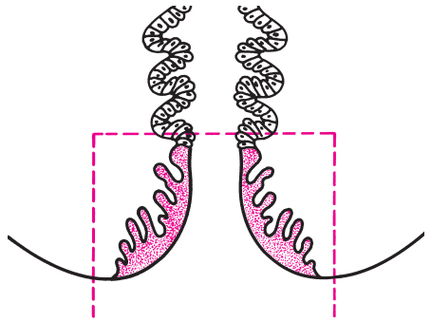


Fig. 3.52. – *Conisation au laser CO_2. Tracé de la découpe en cylindre.*

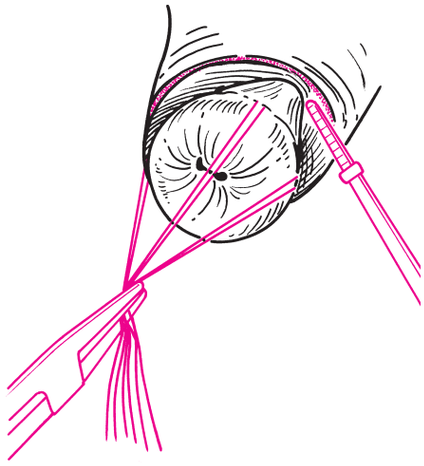


Fig. 3.53. – *Conisation au laser CO_2. Mesure de la hauteur du cône avec la réglette de Bélina.*

Matériel

Il faut donc, outre le matériel déjà décrit, un bistouri électrique de nouvelle génération et une anse diathermique réglable ou « électrocône ».

Technique

La taille de l'électrode est choisie en fonction de la taille du col et des lésions. Le diamètre maximal de profondeur utilisé est de 15 mm. L'électrode est appliquée sur la lèvre antérieure du col et, d'un geste assez rapide pour éviter la carbonisation des berges, on abaisse l'anse de façon à découper le cône (fig. 3.54). Si on utilise l'anse triangulaire de Fisher, celle-ci est introduite dans l'endocol, fil à 12 heures, jusqu'à la profondeur désirée (10 à 25 mm). Un mouvement de rotation axiale permet de découper un cône ouvert à midi. On reproche à cette électrode de faire des cônes trop pointus et qui de ce fait ne sont pas toujours en tissu sain en profondeur. L'hémostase est faite dans le cratère avec le bistouri électrique ou avec une boule.

Le compte rendu type est donné dans l'encadré 3-7.

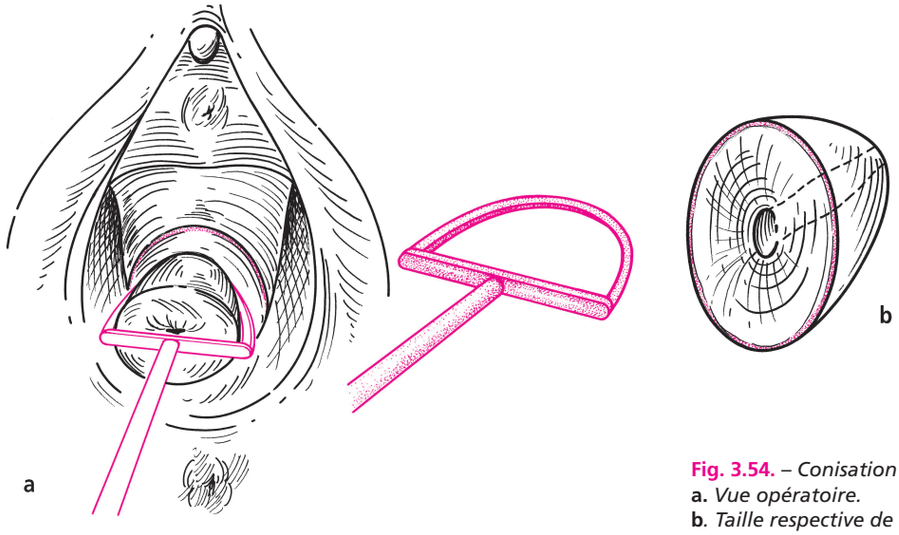


Fig. 3.54. – *Conisation à l'anse diathermique.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Taille respective de l'anse et du col.*

ENCADRÉ 3.7

Modèle de compte rendu opératoire

CONISATION

CENTRE HOSPITALIER DE	
Adresse	
Date	N° .....
Nom	Prénom .....
Adresse	
Opérateur	Aide .....
Anesthésiste	Panseuse .....
Acte CCAM chirurgien	Acte CCAM anesthésiste .....

Type d'intervention : conisation, laser CO_2
Indication : CIN III chez une nullipare de 35 ans
Technique :
Antiseptique : *Bétadine*®
Colposcopie :
Zone jonction : bien vue en avant mais pas en arrière
Lésion : zone de remaniement atypique prenant la lèvre postérieure sur 2 cm^2 et remontant dans l'endocol sur 5 mm
Réalisation :
Laser CO_2
Puissance 20 watts, mode : pulsé
Section d'un cône de : 1,5 cm de haut
Hémostase : laser défocalisé
Commentaires : RAS
Durée : 30 minutes
Saignement : négligeable

Résultats histologiques des différentes méthodes

Sur le plan histologique, le bistouri à froid donne des pièces qui ne posent pas de problèmes d'interprétation au niveau des berges si elles ont été soigneusement prélevées. Avec le bistouri électrique ou le laser, l'épaisseur de tissu altéré est respectivement de 396 et 411 microns (Wright 1992). Il faut donc toujours passer un peu au-delà des lésions pour que l'histologiste puisse vérifier que l'on est bien en tissu sain. L'apprentissage de la résection à l'anse semble plus rapide que l'utilisation du laser.

Suites opératoires

La conisation est réalisée le plus souvent en hôpital de jour. Un arrêt de travail de 8 jours est prescrit avec repos à la chambre. Les rapports sont proscrits et seules les douches sont autorisées. La patiente doit être avertie que des saignements ressemblant à des règles sont possibles vers le dixième jour, mais qu'en cas d'hémorragie de volume plus important, elle doit consulter.

La première consultation a lieu 3 semaines après l'intervention. Elle permet de juger de la cicatrisation et de pratiquer une dilatation avec les bougies de Dalsace n° 24. On communique les résultats histologiques à la patiente et on lui explique quelle conduite elle doit observer ultérieurement. Le plus souvent, il s'agit d'un contrôle trimestriel la première année, puis bisannuel la seconde année et enfin annuel. Un frottis portant sur la zone de jonction est fait tous les ans. Si on ne voit pas la zone de jonction, on utilise des Cytobrush®.

Complications (tableaux 3-7, 3-8 et 3-9)

Hémorragies

Leur taux varie en fonction de la méthode employée. Les hémorragies se produisent soit dans les deux jours qui suivent l'intervention, soit vers les 10e-14e jours. Le

TABLEAU 3-7

Complications des conisations au bistouri froid.

Auteur	*Nombre de cas*	*Hémorragies*	*Sténoses*	*Guérison*
Dargent, 1985	143	7 %	–	
Body, 1992	344	6 %	–	97 %
Larsson, 1982		13,3 %	4,7 %	
Bostofte, 1986	123	17 %	26 %	91 %
Hampani, 1988		23 %	–	95 %
Rimailho, 1994	118	6 %	7,5 %	–
Mathevet 2001	37	5 %	13 %	97 %

TABLEAU 3-8

Complications des conisations au laser.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Hémorragies*	*Sténoses*	*Guérison*
Larsson, 1982		5,3 %	0,8 %	–
Bostofte, 1986	123 224	5 %	7 %	93 %
Hampani, 1988	37	5 %	–	89 %
Tabor, 1990	375	5 %	–	95 %
Mathevet 2001	37	5 %	5 %	94 %
Houlard 2002	37,5	1,8 %	16 %	96 %

TABLEAU 3-9

Complications des conisations à l'anse diathermique.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Hémorragies*	*Sténoses*	*Guérison*
Prendiville, 1989	111	9 %	6 %	95 %
Bigrigg, 1990	1 000	0,6 %	–	–
Mergui, 1992	185	1 %	2 %	94 %
Keijser, 1992	424	8 %	1 %	81 %
Wright, 1992	432	2 %	1 %	85 %
Body 2000	106	1,9		91 %
Mathevet 2001	36	5 %	2,7 %	94,5 %

risque hémorragique est majoré par l'état inflammatoire du col et la taille de la conisation. Il faut donc traiter les cervicites avant les conisations, éviter de faire des cônes de plus de 2 cm de haut et se méfier des conisations chez les femmes ménopausées car le col est petit et souvent haut, du fait de la topographie endocervicale de la zone de jonction.

En cas d'hémorragie, il faut tamponner avec des mèches vaginales, éventuellement faire une suture élective avec une aiguille sertie ou un point de Sturmdorf. Une hystérectomie d'hémostase est rarement nécessaire.

Sténoses

Leur taux varie en fonction de la méthode employée (laser et anse diathermique en provoquent moins), mais aussi de la hauteur du cône enlevé (plus la hauteur est importante, plus les sténoses sont nombreuses) et de l'âge de la femme (les sténoses sont plus fréquentes après la ménopause).

Il ne faut donc pas dépasser 20 mm pour la hauteur du cône, ne pas faire de points de Sturmdorf classiques mais seulement des Sturmdorf modifiés ou laisser le col ouvert. Il faut revoir la femme précocement (3 semaines après la conisation pour dilater le col si nécessaire). Si on voit mal ou pas du tout la zone de jonction, il faut faire des frottis endocervicaux avec une Cytobrush®. L'indication d'une hystérectomie est rare et doit être pesée en fonction de l'âge de la femme, de son désir de grossesse et de la gravité de la lésion. Dans notre équipe, chaque fois que nous avons pratiqué une hystérectomie pour col difficile à surveiller (6 cas sur 344), nous n'avons pas trouvé de lésions histologiques.

Le traitement des sténoses est difficile car on ne peut proposer que des dilatations avec des bougies ou des laminaires et le taux de récidives est élevé. Baldauf (1997) propose des plasties d'agrandissement du col au laser et plaide pour la conisation à l'anse diathermique qui donne moins de sténoses (4,3 % pour 277 cônes) que le laser (10,2 % pour 255 cônes).

Résections non in sano

Tout dépend de la gravité des lésions laissées en place, de leur topographie, de l'âge de la patiente et de son désir d'enfant. S'il s'agit d'une lésion de haut grade *non in sano* dans l'endocol, ou l'épaisseur du cône chez une femme de plus de 40 ans qui ne désire plus d'enfant, il est raisonnable de lui proposer une hystérectomie complémentaire. Si la zone *non in sano* est sur l'exocol et qu'elle se fait bien surveiller, on peut compléter la conisation par une vaporisation au laser et une surveillance en se réservant l'hystérectomie en cas de récidive.

Si la lésion laissée est de bas grade et que la femme est jeune et désire des enfants, on se contentera d'une surveillance rapprochée par un frottis tous les 6 mois puis annuel en utilisant une cytobrosse pour le prélèvement endocervical.

Si la femme est jeune et la lésion laissée de haut grade est sur l'exocol, on fera une vaporisation au laser suivie de surveillance. Si la lésion de haut grade est dans l'endocol ou dans l'épaisseur du cône, on discutera d'une deuxième conisation.

Récidives

Les récidives sont possibles même si la résection a été effectuée *in sano*. Elles nécessitent une surveillance attentive et un frottis annuel. Dans la série de Kolstadt (1976) portant sur 1 121 patientes suivies 5 à 25 ans, 2,3 % des patientes ont récidivé en *in situ* et 0,9 % a eu des lésions invasives. Ce taux est identique à ce qui est observé après une hystérectomie pour carcinome *in situ*. Une seconde conisation à l'anse diathermique peut être proposée (Gold 1996).

Grossesses après conisation

La conisation est souvent pratiquée chez une femme jeune et sans enfant. Elle devra donc être d'une taille aussi minime que les lésions vues en colposcopie le permettent. Après une conisation bien faite, on peut dire que :

- la fertilité est intacte ;
- la fréquence des avortements du 1er ou 2e trimestre n'est pas accrue significativement ;
- le taux de prématurité est nettement majoré. La prévention de cette complication passe par le repos et un cerclage si une béance a été prouvée cliniquement ou radiologiquement ;
- la fréquence des césariennes pour dystocies cervicales est augmentée.

Ces complications ne semblent pas être retrouvées après conisation au laser CO_2 si on tient compte de la pathologie obstétricale d'autres origines (Sagot 1995).

Quel instrument choisir pour les conisations ?

Les trois techniques de conisation donnent des résultats comparables en termes d'efficacité si on est bien passé en tissu sain et en termes de complications (Mathevet 2001). La conisation au laser est plus coûteuse du fait du prix du matériel et de la durée de l'acte. La résection à l'anse est donc l'outil de choix du fait de la rapidité et de la simplicité de réalisation en particulier chez la femme jeune dont la zone de jonction est basse. La conisation au bistouri à froid sera réservée aux lésions étendues, en particulier si on soupçonne une extension endocervicale importante, aux femmes ayant un gros col et aux cas des femmes âgées dont la zone de jonction est parfois très haute. Le choix de l'outil doit être guidé par les possibilités d'obtenir un cône *in sano.*

BIBLIOGRAPHIE

ABITBOL M.M. Carcinoma of the vulva. Improvements in the surgical approach. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1973, *117*, 483-489.

AUDET-LAPOINTE P., BODY G., DROUIN P. et al. Vaginal intra-epithelial neoplasia (VAIN). *Gynecol. Oncol.*, 1990, *36*, 232-239.

BALDAUF J., DREYFUS M., WERTZ J.P. Conséquences et traitement des sténoses cervicales survenues après une conisation au laser ou une résection à l'anse diathermique. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1997, *26*, 64-70.

BALLESTER M., COUTANT C., UZAN S. et al. Ganglion sentinelle indication et résultats dans le cancer de la vulve. *In :* E. Daraï, J. Lansac, D. Luton. Mises à jour en gynécologie et obstétrique. Paris, CNGOF, 2009.

BASKIN L.S. Fetal genital anatomy reconstructive implications. *J. Urol.*, 1999, *162*, 527-529.

BASKIN L.S., EROL A., LIU W.H., KURZROCK E., CUNHA G.R. Anatomical studies of human clitoris. *J. Urol.*, 1999, *162*, 1015-1020.

BERGERON C. [New histological terminology of vulvar intraepithelial neoplasia]. *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2008, *36*, 74-78.

BERSTEIN S.G., KOVACS B.R., TOWSEN D.E., MORROW C.P. Vulvar carcinoma in situ. *Obstet. Gynecol.*, 1983, *61*, 304-307.

BIGGRIG M.A., COLDING B.W., PEARSON P. Cervical dysplasia : diagnosis and treatment using loop electrosurgical excision. *Lancet*, 1990, *336*, 229-231.

BODY G., DESCAMPS P., FETISSOF F. et al. Néoplasies intra-épithéliales du col utérin. *Encycl. Med. Chir.*, 60-200-A-10, 1993, 29 p.

BODY G., PERROTIN F., DE PONCHEVILLE L., BOUQUIN R. Maladies de Paget de la vulve. *In :* L. Machet, L Vaillant. Dermatologie en gynécologie obstétrique. Paris, Masson, 2001, 229-232.

BODY G., PERROTIN F., DE PONCHEVILLE L., HOULARD S. Maladies de Bowen et papullose bowenoïde de la vulve. *In :* L. Machet, L Vaillant. Dermatologie en gynécologie obstétrique. Paris, Masson, 2001, 234-242.

BODY G., PERROTIN F., DE PONCHEVILLE L., LORETTE G. Cancers invasifs primitifs de la vulve. *In :* L. Machet, L Vaillant. Dermatologie en gynécologie obstétrique. Paris, Masson, 2001, 244-251.

BURKE T.W., STRINGER C.A., GERSHENSON D.M. et al. Radical wide excision and selective inguinal node dissection for squamous cell carcinoma of the vulva. *Gynecol. Oncol.*, 1990, *38*, 328-332.

BUSCEMA J., WOODRUF J.D. Progressive histologic alteration in the development of vulvar cancer. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1980, *138*, 146-150.

CAGLAR H., DEGADO G., HERSHCHYSHYN M.M. Partial and total skinning vulvectomy in treatment of carcinom in situ of the vulva. *Obstet. Gynecol.*, 1986, *68*, 504-507.

CAVANAGH D., FIORICA J.V., HOFFMAN M.S. et al. Invasive carcinoma of the vulva : changing trends in surgical management. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1990, *163*, 1007-1015.

COLLINET P., STEIN L., VINATIER D., LEROY J.L. Management of female genital mutilation in Djibouti : the Peltier general hospital experience. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, 2002, *81*, 1074-1077.

DI SAÏA P.J., RICH W.M. Surgical approach to multifocal carcinoma in situ of the vulva. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1984, *140*, 136-140.

EGLIN G. Marsupialisation ou ablation de la glande de Bartholin. *In :* E. Daraï, J. Lansac, D. Luton. Mises à jour en gynécologie et obstétrique. Paris, CNGOF, 2009.

FERNADEZ-ANGUILLAR S., NOEL J.C. Neuroma of the clitoris after female genital cutting. *Obstet. Gynaecol.*, 2003, *101*, 1053-1054.

FOLDES P. Chirurgie plastique reconstructrice du clitoris après mutilation sexuelle. *Prog. Urol.*, 2004, *14*, 47-50.

FOLDES P. Reconstructive surgery of the clitoris after ritual excision. *J. Sex. Med.*, 2006, *3*, 1091-1094.

FOLDES P., LOUIS-SYLVESTRE C. Results of surgical clitoral repair after ritual excision : 453 cases. *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2006, *34*, 1137-1141.

FRIEDRICH E.G., WILKINSON E.J., SHI FU Y. Carcinoma in situ of the vulva. A continuing challenge. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1980, *136*, 830-838.

GILETTE-FAYE I., LEYE E. Cartographie des mutilations génitales féminines en Europe. Éditions GAMS, 2004.

GOLD M., DUNTON C., MURRAY J. Loop electrocautery excisional procedure : therapeutic effectivness as an ablation and a conization equivalent. *Gynecol. Oncol.*, 1996, 61, 241-244.

GONDRY J, METAYER B., DREAN Y. Traitement médical et chirurgical des néoplasies intraépithéliales vulvaires et vaginales. *In :* E. Daraï, J. Lansac, D. Luton. Mises à jour en gynécologie et obstétrique. Paris, CNGOF, 2009.

GORDON A.N. Current concepts in the treatment of invasive vulvar carcinoma. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 1991, *34*, 587-598.

HACKER N.F., BEREK J.S., LAGASSE L.D. et al. Individualization of treatment for stage I squamous cell vulvar carcinoma. *Obstet. Gynecol.*, 1984, *63*, 155-162.

HACKER N.F., VAN DER VELDEN J. Conservative management of early vulvar cancer. *Cancer*, 1993, *71 (Suppl. 4)*, 1673-1677.

HOULARD S., PERROTIN F., FOURQUET F. et al. Risk factors for cervical stenosis after laser cone biopsy. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 2002, *104*, 144-147.

IVERSEN T. New approaches to treatment of squamous cell carcinoma of the vulva. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 1985, *28*, 204-210.

IVERSEN T., ABELER V., AALDERS J. Individualized treatment of stage I carcinoma of the vulva. *Obstet. Gynecol.*, 1981, *57*, 85-89.

JONES R.W., MCLEAN M.R. Carcinoma in situ of the vulva : a review of 31 treated and 5 intreated cases. *Obstet. Gynecol.*, 1986, *68*, 499-503.

JUNGE J., POULSEN H., HORN T. Prognosis of vulvar dysplasia and carcinoma in situ with special reference to

BIBLIOGRAPHIE

histology and types of human papillomavirus (HPV). APMIS, 1997, *105*, 963-971.

KELLEY J.L., BURKE T.W., TORNOS C. et al. Minimally invasive vulvar carcinoma : an indication for conservative surgical therapy. *Gynecol. Oncol.*, 1992, *44*, 240-244.

KOLSTADT P., KLEM V. Long term follow up of 1 121 cases of carcinoma in situ. *Obstet. Gynecol.*, 1976, *48*, 125-130.

LEVENBACK C., COLEMAN R.L., BURKE T.W. Intraoperative lymphatic mapping and sentinel node identification with blue dye in patients with vulvar cancer. *Gynecol. Oncol.*, 2001, *83*, 276-281.

MATHEVET P., CHEMALI E., ROY M., DARGENT D. Étude prospective randomisée comparant trois techniques de conisation (laser, bistouri à froid, anse diathermique). Résultats à long terme. *Lettre du Gynécologue*, 2001, *260*, 31-34.

MODESSIT S.C., WATERS A., WALTON L. Vulvar intra epithelial neoplasia III : occult cancer and the impact of margin status on recurrence. *Obstet. Gynecol.*, 1998, *92*, 962-968.

NEWMAN K., RANDOLPH J., PARSON S. Functional results in young women having clitoral reconstruction as infants. *J. Pediatr. Surg.*, 1992, *27*, 180-184.

PAGANELLI G., DE CICCO C., CHINOL M. Sentinel node localization by lymphoscintigraphy: a reliable technique with widespread applications. Recent results. *Cancer Res.*, 2000, *157*, 121-129.

PAPAGEORGIOU T.H., HEARNS-STROKES R., PEPPAS D., SEGARS J.H. Clitoroplasty with preservation of neurovascular pedicles. *Obstet.Gynaecol.*, 2000, *96*, 821-823.

PARKER R.T., DUNCAN I., RAMPONE J., CREASMAN W. Operative management of early invasive epidermoïd carcinoma of the vulva. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1975, *123*, 349-355.

PICKEL H., HAAS J. Microcarcinoma of the vulva. *J. Reprod. Med.*, 1986, *31*, 831-835.

POWEL L.C., DINH T.V., RAJARAMAN S. et al. Carcinoma in situ of the vulva. A clinicopathologic study of 50 cases. *J. Reprod. Med.*, 1986, *31*, 808-814.

PRENDIVILLE W., CULLIMORE J., NORMAN S. Large loop excision of the transformation zone (LLETZ). A new method of management for women with cervical intraepithelial neoplasia. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 1989, *96*, 1054-1060.

REHMAN J., MELMAN A. Formation of neoclitoris from glans penis by reduction glans with preservation of neurovascular bundle in male-to-female gender sugery : fonctionnal and cosmectic outcome. *J. Urol.*, 1999, *161*, 200-206.

RIMAILHO J., PUYUELO L., ESCOURROU G., HOFF J. Intérêt de la conisation au bistouri froid sans suture hémostatique. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1994, *23*, 145-148.

RINK R.C., ADAMS M.C. Feminizing genitoplasty : state of the art. *World J. Urol.*, 1998, *16*, 212-218.

ROMAN L.D., MITCHELL M.F., BURKE T.W., SILVA E.G. Unsuspected invasive squamous cell carcinoma of the vulva in young women. *Gynecol. Oncol.*, 1991, *41*, 182-185.

ROUZIER R., DUBERNARD G. Glande de Bartholin : quand et comment faut il opérer ? *Lettre du Gynécologue*, 2002, *276*, 16-17.

ROUZIER R., PANIEL B.J. Hypertrophy of labia minora : experience with 163 reductions. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2000, *182*, 35-40.

ROY M. Diagnostic et traitement des lésions précancéreuses de la vulve. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1984, *13*, 293-297.

SAGEHASHI N. Clitoroplasty for clitoromegaly due to adrenogenital syndrome without loss of sensitivity. *Plast. Reconstr. Surg.*, 1993, *91*, 950-956.

SAGOT P., CAROIT Y., WINER N. et al. Obstetrical prognosis for carbon dioxide laser conisation of the uterine cervix. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 1995, *58*, 53-58.

SIDERI M., JONES R.W., WILKINSON E.J. et al. Squamous vulvar intraepithelial neoplasia : 2004 modified terminology, ISSVD Vulvar Oncology Subcommittee. *J. Reprod. Med.*, 2005, *50*, 807-810.

SUTTON G.P., MISER M.R., STEHMAN F.B. et al. Trends in the operative management of invasive squamous carcinoma of the vulva at Indiana University, 1974 to 1988. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1991, *164*, 1472-1478.

TABOR A., BERGET A. Cold knife and laser conization for cervical intra-epithelial neoplasia. *Obstet. Gynecol.*, 1990, *76*, 633-636.

TOUBIA N. Female circumcision as a public health issue. *N. Engl. J. Med.*, 1994, *15*, 712-716.

TROSIER S. Sexual mutilation in women. *Bull. Acad. Natl. Med.*, 1995, *179*, 135-142.

WILKINSON E.J. Superficially invasive carcinoma of the vulva. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 1991, *34*, 3651-661.

WOLCOTT H.D., GALLUP D.J. Wide local excision in the treatment of vulvar carcinoma in situ : a reappraisal. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1984, *150*, 695-698.

WRIGHT T., GAGNON S., RICHART R. Treatment of cervical intra-epithelial neoplasia using the loop electrosurgical excision. *Obstet. Gynecol.*, 1992, *79*, 173-178.

CHAPITRE

4 Hystérectomie et myomectomie par voie vaginale

G. Magnin

Les données concernant la fréquence et les indications des hystérectomies sont présentées dans le chapitre 6 « Chirurgie pour lésion bénigne de l'utérus » (voir p. 156). Ce chapitre ne développera donc que les données épidémiologiques et les indications propres à l'hystérectomie vaginale. La technique opératoire sera en revanche présentée en détail car le succès de cette intervention dépend de sa connaissance très précise.

Historique

La première hystérectomie vaginale réglée a été réalisée par Joseph Récamier en 1829, mais cette intervention ne commença à être régulièrement pratiquée qu'à partir de 1890-1900 par les chirurgiens Péan et Richelot. Elle fut ensuite progressivement abandonnée au profit de l'hystérectomie abdominale qui reste encore aujourd'hui la technique la plus utilisée aux États-Unis, alors que l'abord vaginal devient de plus en plus répandu en France grâce au professeur Daniel Dargent qui a eu le mérite d'avoir remis à l'honneur cette technique dans les années 1970-1975. C'est lui qui nous a appris cette opération et nous continuons à la réaliser telle qu'il nous l'a enseignée.

La myomectomie par voie vaginale a été décrite par Magos en 1994 et validée par la Haute Autorité de Santé en 2008.

Hystérectomie vaginale

Indications et contre-indications

Indications

La proportion des hystérectomies vaginales et des hystérectomies abdominales dans le traitement des lésions bénignes de l'utérus varie beaucoup selon les opérateurs et les habitudes des différents instituts. Le taux d'hystérectomies vaginales parmi l'ensemble des hystérectomies peut ainsi varier de 20 à 80 %. Une enquête menée aux États-Unis en 1989-1990 révèle que 25 % seulement des hystérectomies sont faites par voie vaginale (Wilcox 1994) et sont encore de 22 % en 2003 (Wu 2007). Certains ne réservent l'hystérectomie vaginale qu'au traitement des prolapsus, d'autres, dont nous faisons partie, choisissent de façon systématique l'hystérectomie vaginale et ne pratiquent l'hystérectomie abdominale qu'en cas de contre-indications à l'hystérectomie vaginale. C'est ainsi qu'au cours des deux dernières années, les hystérectomies que nous avons réalisées pour des lésions bénignes de l'appareil génital ont été pratiquées dans 26 % des cas par voie abdominale et dans 74 % des cas par voie vaginale. Cinquante pour cent des utérus retirés par voie vaginale l'ont été pour un prolapsus et 50 % pour traiter un fibrome, une adénomyose ou des hémorragies génitales. Ce sont là ses principales indications (tableau 4-1).

Lorsqu'une hystérectomie est nécessaire pour traiter un cancer *in situ* du col, elle peut être réalisée par voie vaginale. La coloration au lugol permet de repérer avec exactitude les lésions et de faire la colpotomie en zone iodo-positive, ce qui est particulièrement intéressant dans les lésions étendues jusqu'au cul-de-sac vaginal. Le cancer de l'endomètre représente une indication plus rare et l'abord vaginal ne doit être discuté que chez les patientes présentant une contre-indication à l'hystérectomie abdominale. En prescrivant des analogues du GnRH en préopératoire pendant 2 mois, on peut faire remonter la numération formule sanguine, réduire l'anémie et éviter de transfuser la patiente. Pour les gros fibromes (> 14 semaines), l'utilisation de ces produits dans le seul but de réduire le volume de l'utérus ne se révèle pas assez efficace pour en justifier la prescription systématique, d'autant plus que l'atrophie vaginale induite ne facilite pas l'intervention (Stowall 1994). Cette prescription peut cependant permettre de faire plus d'hystérectomies vaginales si l'analogue a été prescrit pour résoudre l'anémie (Lethaby 2002).

Contre-indications

– Un *volume utérin* supérieur à la taille d'une grossesse de 12 à 14 semaines représente une contre-indication

de l'hystérectomie vaginale car, au-delà de cette taille, l'extraction de l'utérus, malgré son morcellement ou des myomectomies, peut s'avérer très difficile, voire impossible, et il est préférable dans ces cas d'intervenir par voie abdominale.

– Les *adhérences pelviennes sévères postinfectieuses* ou dues à une *endométriose* représentent également une contre-indication à l'hystérectomie vaginale. L'identification des patientes présentant ce type de contre-indication est réalisée à partir de comptes rendus opératoires ou de cœlioscopies antérieures. En cas de doute sur l'existence de telles adhérences, une cœlioscopie préalable à l'hystérectomie vaginale (« coup d'œil cœlioscopique ») peut s'avérer utile. La notion d'antécédents de chirurgie pelvienne sans complication (chirurgie annexielle, grossesse extra-utérine, césarienne) ne contre-indique pas une hystérectomie vaginale sous réserve que l'examen clinique montre un utérus bien mobilisable.
– Une *tumeur de l'ovaire suspecte* (échographie, dosage du CA 125) doit faire contre-indiquer l'hystérectomie vaginale. En revanche, la présence d'un kyste de l'ovaire liquidien uniloculaire, unilatéral et de moins de 10 cm de diamètre ne contre-indique pas une hystérectomie vaginale sous réserve que l'on se soit assuré de sa bénignité par une cœlioscopie avant de débuter l'hystérectomie.
– L'*absence de mobilité de l'utérus* tant dans le sens antéropostérieur que latéral représente également une contre-indication, de même que l'exiguïté vaginale d'une patiente nullipare âgée ou vierge.
– Les *antécédents d'interventions pelviennes* (en particulier les pexies utérines, les promontofixations et les ligamentopexies) sont des contre-indications formelles. Pour les autres interventions, tout dépend du type de l'intervention, du compte rendu opératoire et des complications postopératoires. Là encore, l'échographie vaginale ou une cœlioscopie préopératoire peuvent aider à prendre la décision.

Préparation de la patiente

Le matériel requis pour l'hystérectomie vaginale est listé dans l'encadré 4-1.

ENCADRÉ 4.1

Matériel pour hystérectomie vaginale

L'hystérectomie vaginale doit être réalisée avec un matériel spécifique, notamment en ce qui concerne les valves vaginales.

– Les valves vaginales :
  – une valve de Mangiagali (valve postérieure)
  – trois valves de Breisky (2 moyennes, 1 grande) ; il s'agit des valves antérieures
– Une aiguille de Deschamps
– Deux pinces à disséquer à griffes 18 cm
– Une pince à disséquer sans griffe 18 cm
– Ciseaux :
  – une paire de ciseaux de Mayo courbes de 15 cm
  – une paire de ciseaux de Mayo courbes de 17 cm
  – une paire de ciseaux de Mayo droits de 17 cm
  – une paire de ciseaux de Sims 20 cm
– Un bistouri
– Deux pinces de Pozzi
– Quatre pinces de Museux à quatre griffes fort et une pince de Museux à six griffes
– Un dissecteur de Finochetto de 20 cm
– Deux porte-aiguilles de 18 cm
– Pinces :
  – huit pinces de Kocher 15 cm
  – deux pinces de Kocher 21 cm
  – deux pinces de Bengolea
  – quatre pinces en T (pinces à lambeaux)
  – deux pinces de Cotte
– Une aiguille d'Emett (myorraphie des releveurs)
– Une aiguille de Deschamps petite courbure (spinofixation)
– Trois cupules

TABLEAU 4-1

Indication des hystérectomies vaginales.

Auteurs	*Fibromes*	*Prolapsus*	*Hémorragies*	*Endométriose*	*Cancer in situ du col*	*Cancer de l'endomètre*
Copenhaver, 1962 *n* = 1 000	5,8 %	39,9 %	38,9 %	2,3 %	0,2 %	0,6 %
Write, 1971 *n* = 300	1 %	76 %	10 %	–	–	–
Dargent 1980 *n* = 556 1990 *n* = 252	48 % 33 %	32 % 33,7 %	17,8 % 19,5 %	5,7 % 3,1 %	1,6 %	1,4 %
Rème, 1992 *n* = 359	24,4 %	63,6 %	4,2 %	–	–	–
Cravello, 2001 *n* = 1 008	58,6 %	21,7 %	10,3 %	1,6 %	7,8 %	
Mathevet, 2001 *n* = 3 076	39,3 %	29,9 %	9,5 %	–	11,3 %	–

Les informations fournies à la patiente sont identiques à celles données lors d'une hystérectomie abdominale. Si une annexectomie est envisagée, la patiente doit en avoir été informée. Dans le cas où l'on prévoit des difficultés opératoires du fait du volume de l'utérus, la patiente doit être avertie de la possibilité de terminer l'intervention par voie abdominale. Le matin de l'intervention, on procède à un rasage de la vulve et du pubis. On ne pratique ni préparation antiseptique vaginale, ni lavement.

Technique de l'hystérectomie vaginale

- *L'intervention est habituellement réalisée sous anesthésie générale* mais, contrairement à l'hystérectomie abdominale, l'*anesthésie péridurale* est tout à fait possible. L'antibioprophylaxie est débutée au moment de l'induction anesthésique. Nous utilisons la céfazoline (Céfacidal®) 2 g en IV directe ou, en cas d'allergie, la clindamycine (Dalacine®) + gentamicine (Gentalline®).
- *Dans les cas difficiles,* un examen sous anesthésie générale est pratiqué pour confirmer la faisabilité de l'abord vaginal. Il permet d'évaluer de façon plus précise le volume de l'utérus et sa mobilité. Comme en obstétrique, on réalise le palper introducteur, puis après avoir saisi le col avec deux pinces de Pozzi, on le mobilise en appréciant sa descente. En cas de doute sur la présence d'adhérences pelviennes ou d'une pathologie annexielle, une cœlioscopie est réalisée. Exceptionnellement, au cours de celle-ci, on peut sectionner une adhérence qui pourrait être gênante ou commencer l'annexectomie par la coagulation section du ligament lombo-ovarien.
- L'*installation de la patiente* est importante. Les cuisses sont hyperfléchies et les jambes ne doivent pas gêner les aides. Le siège de la patiente doit légèrement dépasser du bord de la table (fig. 4.1). Si la patiente a eu une ou plusieurs prothèses de hanche, la prudence impose de l'installer avant de l'endormir.

Après avoir aseptisé le périnée et le vagin, on applique un champ collant pour recouvrir l'orifice anal. On ne met jamais en place de sonde à demeure, ce qui permet de reconnaître plus facilement une éventuelle plaie vésicale mais il faut savoir vider la vessie en cours d'intervention, notamment au moment de la péritonisation, lorsque celle-ci est trop remplie.

L'opérateur s'assoit en face du périnée et la table est levée jusqu'à ce que la vulve soit à la hauteur des épaules de l'opérateur ; de cette façon, les aides placés de part et d'autre de l'opérateur ne sont pas courbés en deux. L'instrumentiste, indispensable, se place entre l'opérateur et l'aide qui est situé à sa droite.

Au cours des descriptions suivantes, la désignation du côté droit signifiera le côté de la patiente et non le côté de l'opérateur.

Premier temps : colpotomie antérieure et décollement vésico-utérin

La lèvre antérieure du col est saisie dans une pince de Museux. On réalise des tractions d'arrière en avant afin de repérer la zone de transition entre la muqueuse lisse du col et la muqueuse vaginale où sont situés les plis transversaux de la face antérieure du vagin (fig. 4.2*a* et *b*).

C'est à l'union de ces deux zones (repère 1 des fig. 4.2*a* et *b*) qu'est réalisée l'incision courbe à convexité dirigée vers l'opérateur. La muqueuse est sectionnée au bistouri et la pince de Museux est replacée dans le lit de l'incision afin de tendre les fibres tissulaires sous-jacentes. La pince à disséquer à griffes saisit la paroi vaginale à sa partie médiane et la soulève vers le haut. Pour accéder à l'espace inter-vésico-utérin, on sectionne un fascia constitué de la réunion du fascia vaginal et vésical (fig. 4.3), avec les petits ciseaux courbes de Mayo dont la concavité est orientée vers l'opérateur (pointes dirigées vers l'opérateur), l'axe des ciseaux devant être pratiquement perpendiculaire au col. Une fois que ce ligament est sectionné, il est facile d'ouvrir au doigt l'espace inter-vésico-vaginal (fig. 4.4*a* et *b*). On vérifie ensuite que l'espace vésico-utérin est bien libéré en s'assurant que la valve antérieure moyenne peut y être introduite sans difficulté (fig. 4.5*a* et *b*). Les difficultés au cours de ce temps sont constituées par une

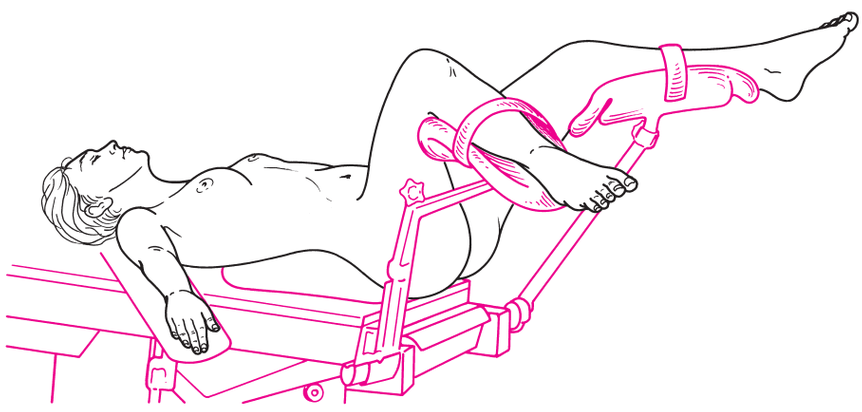


Fig. 4.1. – *Position de la malade. Un champ collant sera appliqué pour recouvrir l'orifice anal.*

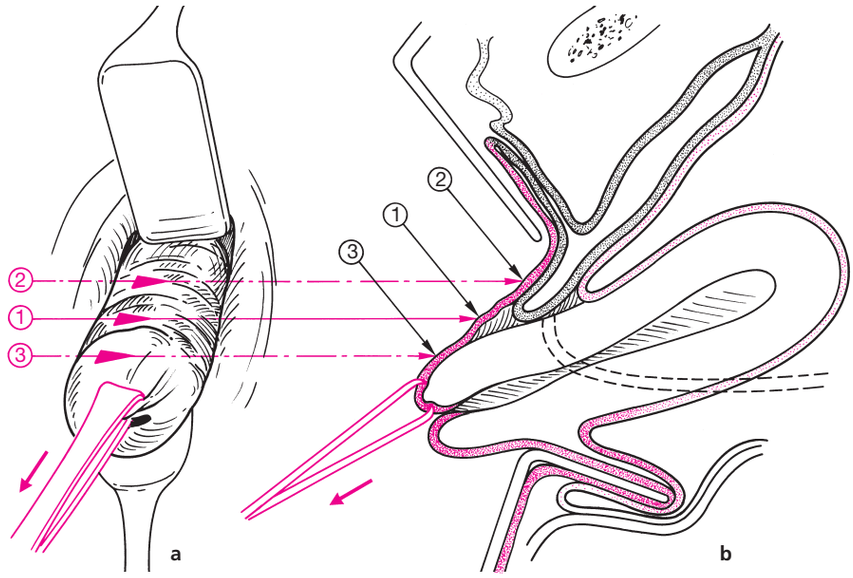


Fig. 4.2. – *Siège de la colpotomie antérieure.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale. La flèche 1 indique le lieu exact de l'incision. La flèche 2 indique le lieu d'une incision trop haut située (risque de lésion de la vessie). La flèche 3 indique une incision trop basse.*

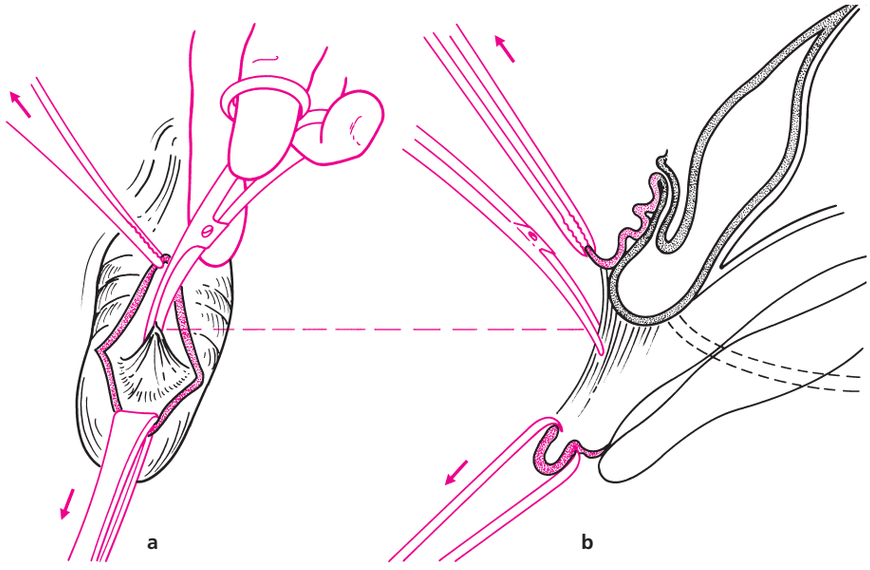


Fig. 4.3. – *Incision du fascia utérovaginal.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*

incision trop haute (repère 2 des fig. 4.2*a* et *b*) du vagin qui expose à sectionner la cloison supravaginale trop près de la vessie et de la blesser, ou bien d'inciser le vagin trop bas (repère 3 des fig. 4.2*a* et *b*) et de tenter d'ouvrir l'espace inter-vésico-vaginal alors que l'on chemine dans l'épaisseur du muscle utérin.

Deuxième temps : colpotomie postérieure et ouverture du Douglas

La valve postérieure déprime fortement le périnée postérieur, la seconde pince de Museux est placée sur la lèvre postérieure du col et la traction sur les pinces est

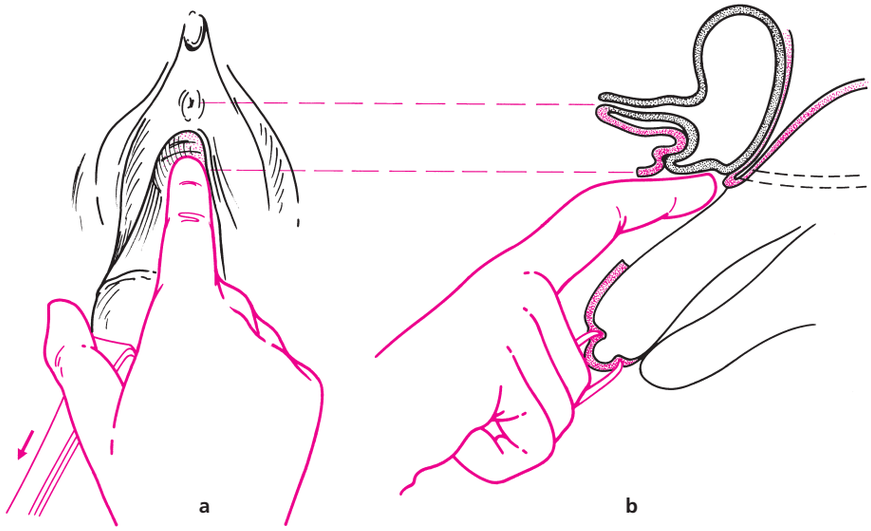


Fig. 4.4. – *Refoulement de la vessie et du cul-de-sac péritonéal au doigt.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*

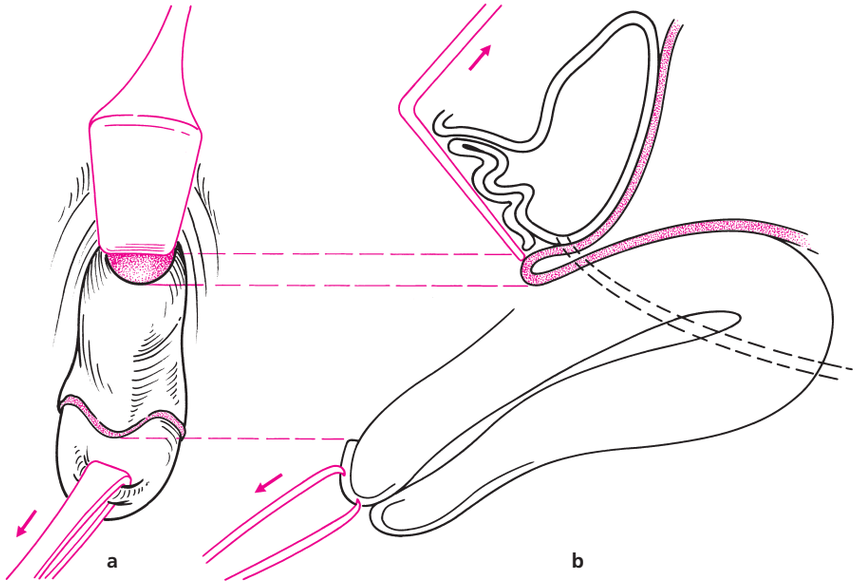


Fig. 4.5. – *L'espace inter-vésico-utérin est ouvert ; on peut y introduire la valve antérieure.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*

relevée. À un bon travers de doigt, la muqueuse vaginale postérieure est sectionnée franchement au bistouri selon une incision transversale (fig. 4.6*a* et *b*). La pince de Museux située sur la lèvre postérieure est replacée dans la plaie ainsi créée. La paroi vaginale est légèrement refoulée et, avec une pince à griffes, on saisit le tissu celluleux qui est au contact du cul-de-sac de Douglas. Avec les petits ciseaux de Mayo pointes orientées vers l'opérateur et vers le haut, on sectionne le pli ainsi créé et on ouvre le cul-de-sac de Douglas (fig. 4.7*a* et *b*). Cette incision est élargie au doigt et la valve postérieure est placée dans le cul-de-sac de Douglas. Cette ouverture du cul-de-sac de Douglas peut être rendue difficile en cas d'allongement cervical ou en présence d'une endométriose du cul-de-sac de Douglas. Le cul-de-sac est alors plus haut situé et, lors de cette ouverture, on risque de réaliser une plaie rectale. Dans la pratique, cet accident est exceptionnel.

Troisième temps : incisions vaginales latérales

Entre les incisions des colpotomies antérieure et postérieure, on trace au bistouri deux sillons de quelques millimètres dans lesquels viendront s'appliquer les fils des futures ligatures. Ces incisions doivent être assez loin du col (un travers et demi de doigt) (fig. 4.8) pour que le moignon des ligaments utérosacrés sectionnés soit suffisamment long pour éviter le « dérapage » des fils de ligature. Ces régions latérales sont exposées en plaçant alternativement la valve antérieure dans le cul-de-sac latéral droit puis le cul-de-sac latéral gauche du vagin.

Quatrième temps : traitement des ligaments utérosacrés et des artères utérines droite et gauche

La valve antérieure placée dans l'espace vésico-utérin et la valve postérieure dans le cul-de-sac de Douglas sont maintenues par l'aide situé à droite de l'opérateur. L'aide situé à gauche exerce sur les pinces de Museux une traction horizontale et légèrement dirigée vers lui. On commence par traiter le ligament utérosacré gauche et l'artère utérine gauche. L'index gauche de l'opérateur est placé à la face postérieure du ligament utérosacré et l'on perçoit très bien son relief en recourbant l'index. La traction sur les pinces de Museux est dirigée vers le bas et l'aiguille de Deschamps chargée d'un fil de Vicryl® 1 vient prendre contact avec la pulpe de l'index dans l'espace situé entre le coude de l'artère utérine et le bord supérieur du ligament utérosacré. L'aiguille de Deschamps transfixie les tissus et le péritoine postérieur tandis que la traction sur les pinces de Museux est dirigée vers le haut (fig. 4.9*a* et *b*). On voit alors l'extrémité de l'aiguille de Deschamps qui a perforé le péritoine et l'on saisit l'un des chefs du fil pour ensuite retirer l'aiguille. Le fil est noué selon un nœud de chirurgien, à la hauteur du sillon tracé sur le bord latéral du col utérin. Avec les gros ciseaux droits, en restant dirigé perpendiculairement à l'axe du col, on sectionne les deux tiers du

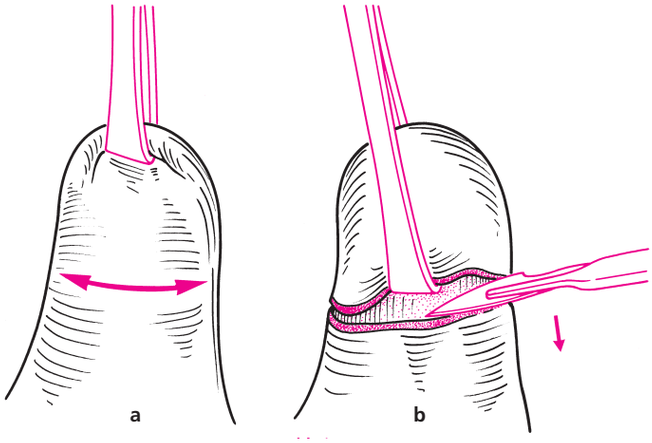


Fig. 4.6. – *Colpotomie postérieure.*
a. *Tracé de l'incision.*
b. *Incision du vagin au bistouri froid. La tension sur la valve postérieure et sur le col permet l'ouverture large de l'incision.*

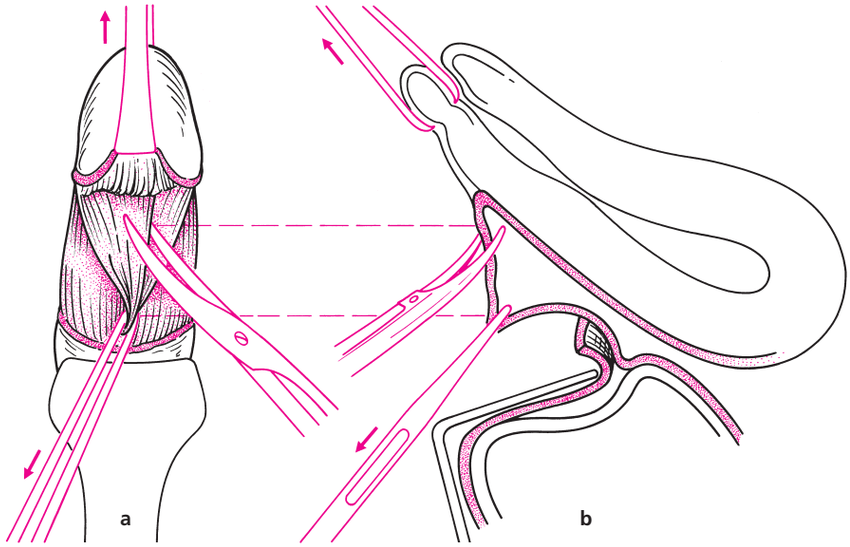


Fig. 4.7. – *Ouverture du cul-de-sac de Douglas.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*

ligament utérosacré suffisamment à distance du nœud précédemment réalisé (fig. 4.10*a* et *b*).

Une deuxième ligature reprend l'utérosacré et cette fois-ci l'artère utérine. On procède de la même façon que pour la première ligature mais l'aiguille de Deschamps va transfixier les tissus de 5 à 8 mm au-dessus du premier nœud de façon à passer au-dessus du coude de l'artère utérine (fig. 4.11*a* et *b*). Si le moignon du ligament utérosacré est un peu court ou s'il est volumineux, on le saisit dans une pince de Kocher qui est attirée vers l'extérieur de façon à ce que le deuxième fil soit noué au-dessus du premier fil. Les chefs en sont gardés longs et saisis par une pince de Kocher.

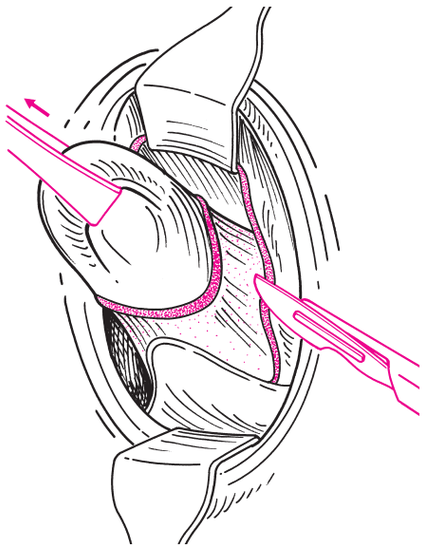


Fig. 4.8. – *Incision latérale du vagin entre les deux incisions de colpotomie antérieure et postérieure.*

La section du ligament utérosacré est complétée, les ciseaux restant toujours perpendiculaires à l'axe du canal cervical. Les fibres les plus postérieures du ligament utérosacré sont sectionnées en plaçant la lame des ciseaux dans l'angle dièdre formé par les fibres les plus inférieures du ligament utérosacré et la face postérolatérale du col utérin. Cette section du ligament utérosacré s'arrête lorsqu'il ne reste plus que quelques tractus fibreux et que l'on devine la crosse de l'artère utérine.

La traction sur l'utérus et le refoulement de la vessie vers le haut sépare l'uretère de l'artère utérine qui est attirée vers le bas (fig. 4.12). On peut alors lier électivement l'artère utérine.

Une pince de Bengolea, dirigée d'arrière en avant, transfixie au-dessus de la crosse de l'artère utérine le tissu fibreux à la façon d'un passe-fil, puis les mors de la pince sont écartés largement (fig. 4.13). Une deuxième pince de Bengolea saisit alors le pédicule utérin qui est sectionné entre l'utérus et la pince de Bengolea (fig. 4.14). Ce moignon vasculaire est ligaturé par un fil de Vicryl® D3 dont les fils sont coupés, de même que le deuxième fil placé sur le ligament utéro-sacré. Il est habituellement inutile d'effectuer une ligature sur le moignon de l'artère utérine du côté utérin car la traction sur l'utérus en assure l'hémostase.

Le ligament utérosacré droit et l'artère utérine droite sont traités de la même manière. Les temps du côté droit sont en général plus faciles à réaliser car la section du ligament utérosacré gauche a permis une « descente » de l'utérus, exposant mieux les éléments anatomiques controlatéraux.

Cinquième temps : extraction de l'utérus

L'aide relève la traction sur les pinces de Museux vers le haut ; l'opérateur introduit l'index et le majeur gauches qui vont cheminer à la face postérieure de l'utérus,

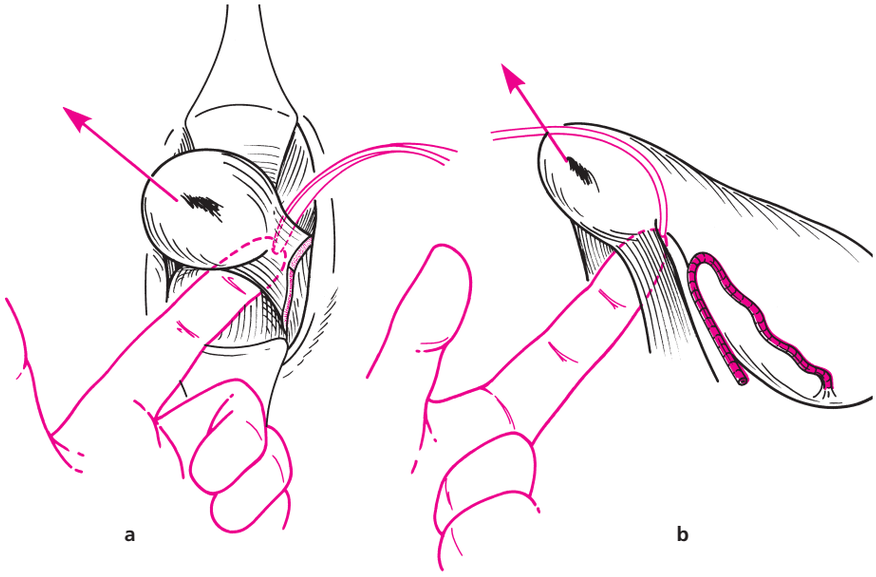


Fig. 4.9. – *Ligature du ligament utérosacré gauche à l'aiguille de Deschamps.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*

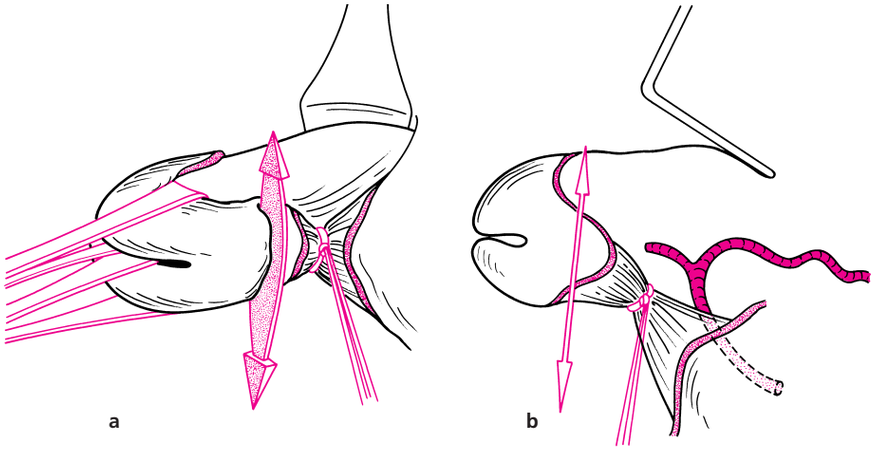


Fig. 4.10. – *Ligature puis section du ligament utérosacré gauche.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*

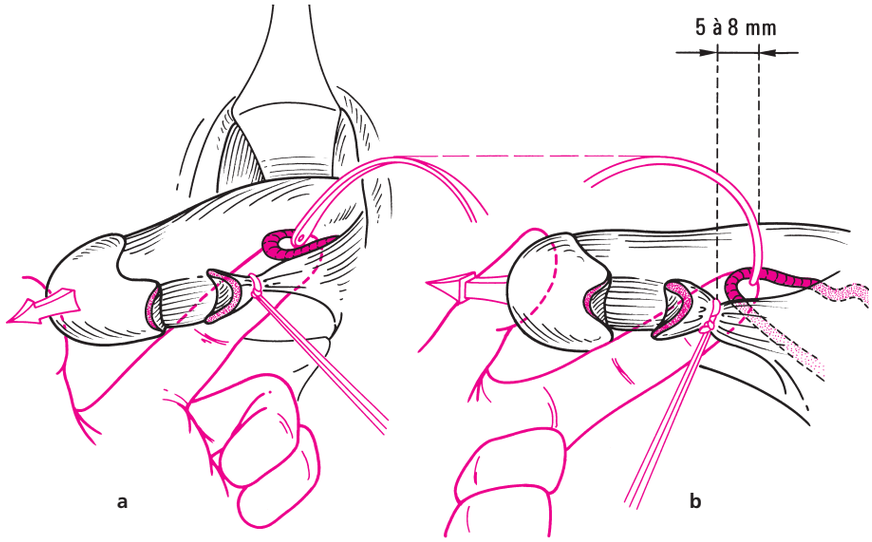


Fig. 4.11. – *Aiguillage de l'artère utérine gauche à l'aiguille de Deschamps.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*

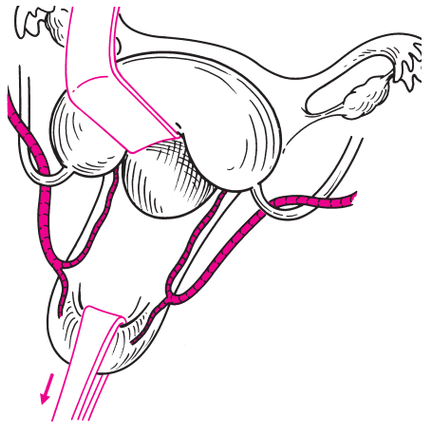


Fig. 4.12. – *Schéma montrant la manière dont la traction sur l'utérus et le refoulement de la vessie éloignent l'artère utérine de l'uretère (d'après J.-L. Faure).*

contourner le fond utérin jusqu'à rejoindre le cul-de-sac vésico-utérin. La traction sur les pinces de Museux est alors dirigée vers le bas et l'on distingue parfaitement à travers le péritoine les doigts placés dans le cul-de-sac vésico-utérin qu'il est alors facile de perforer, puis l'incision péritonéale est poursuivie de chaque côté jusqu'aux cornes utérines (fig. 4.15*a*, *b* et *c*). La valve vaginale antérieure est alors introduite dans l'ouverture péritonéale et elle continuera à refouler la vessie. Le fond utérin est luxé dans le champ opératoire.

Sixième temps : section et ligature des ligaments utéro-ovariens droit et gauche

Après avoir basculé le fond utérin en arrière, on saisit entre le majeur et l'index, passé le long du bord latéral gauche de l'utérus, le ligament rond et le ligament utéro-ovarien. Une pince de J.-L. Faure introduite de bas en

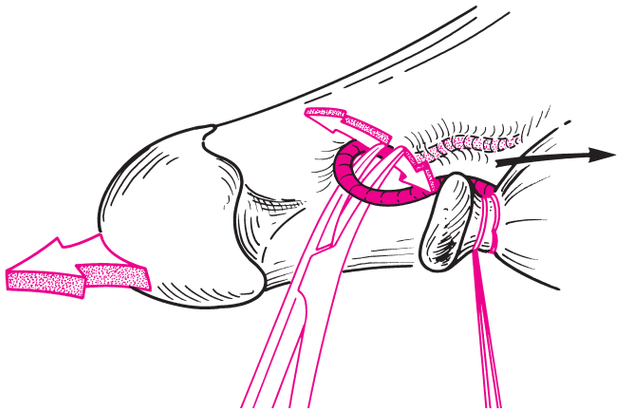


Fig. 4.13. – *Ligature élective de l'artère utérine gauche.*

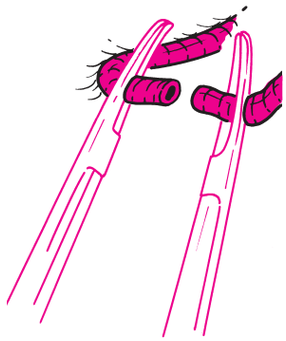


Fig. 4.14. – *Section entre deux pinces de Bengolea de l'artère utérine gauche.*

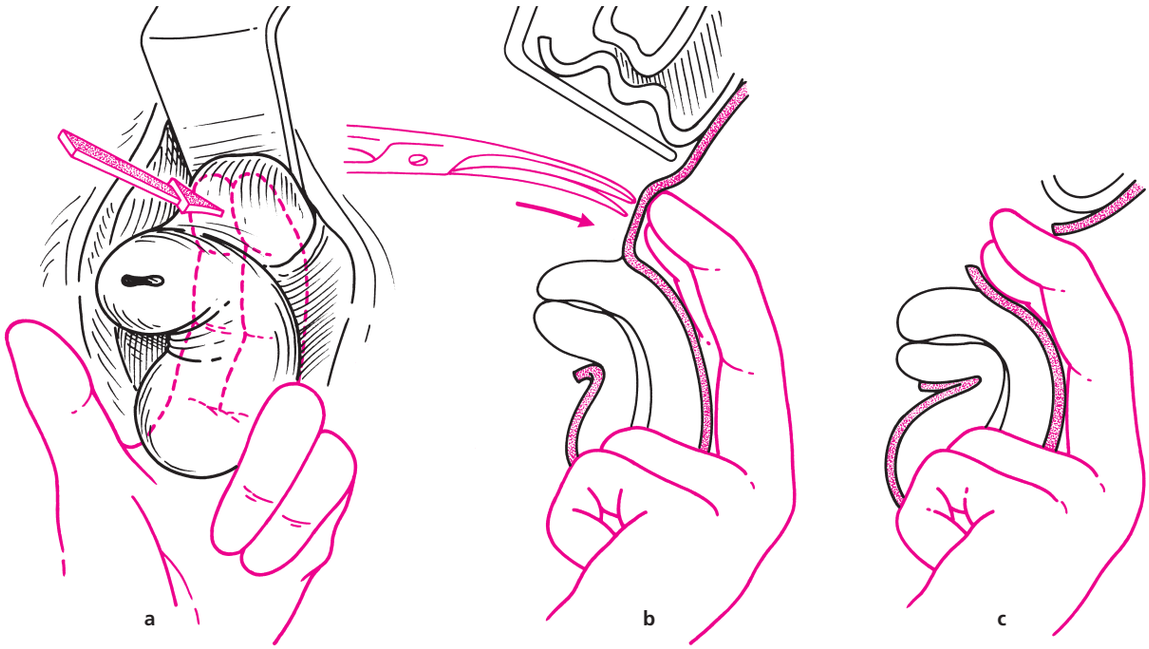


Fig. 4.15. – *Ouverture du cul-de-sac péritoneal vésico-utérin.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale avant l'ouverture du péritoine aux ciseaux.*
c. *Coupe sagittale après l'ouverture du péritoine.*

haut, en longeant le guide formé par les doigts, prend l'ensemble de ces éléments anatomiques qui sont sectionnés entre la pince et le corps utérin (fig. 4.16).

La même manœuvre est réalisée du côté controlatéral, libérant ainsi l'utérus dans sa totalité. Si les ovaires doivent être conservés, leur normalité est vérifiée. L'hémostase du ligament utéro-ovarien et du ligament rond est assurée par un fil de Vicryl® D4 (0) serti qui permet d'aiguiller le pédicule, 10 mm en dehors de la pince de J.-L. Faure, au niveau du ligament rond. On réalise un nœud de meunier qui est serré en même temps que l'on ouvre légèrement les mors de la pince de J.-L. Faure (fig. 4.17). Ce premier fil est coupé et l'on passe un second fil serti qui aiguille le pédicule entre le premier fil et la pince de J.-L. Faure. Ce fil est gardé long pour permettre la traction sur les annexes au moment de la péritonisation. La même manœuvre est effectuée sur le pédicule utéro-ovarien droit.

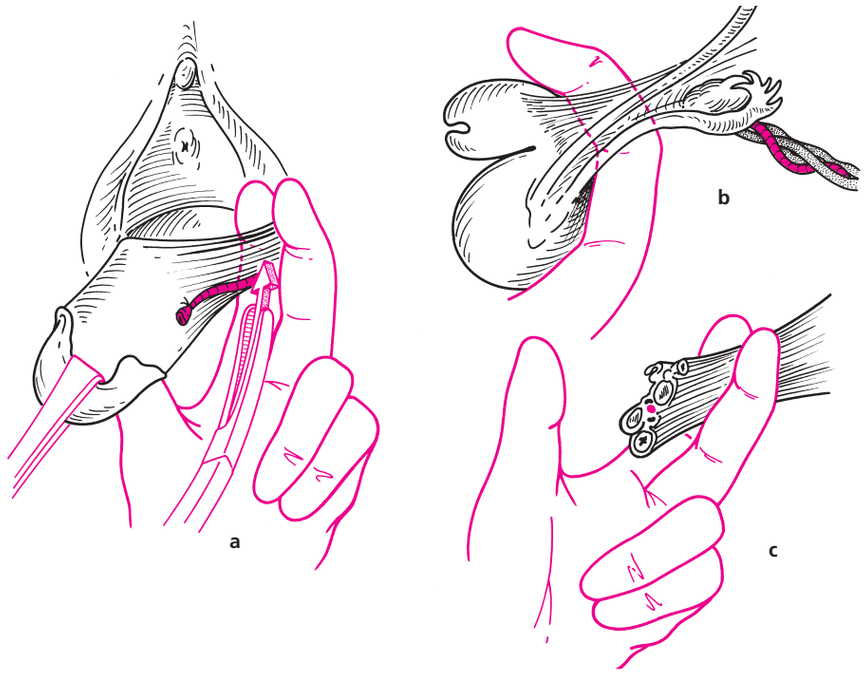


Fig. 4.16. – *Prise du ligament utéro-ovarien et du ligament rond gauche dans une pince de J.-L. Faure.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*
c. *Schéma montrant les éléments du ligament large qui sont pris dans la ligature.*

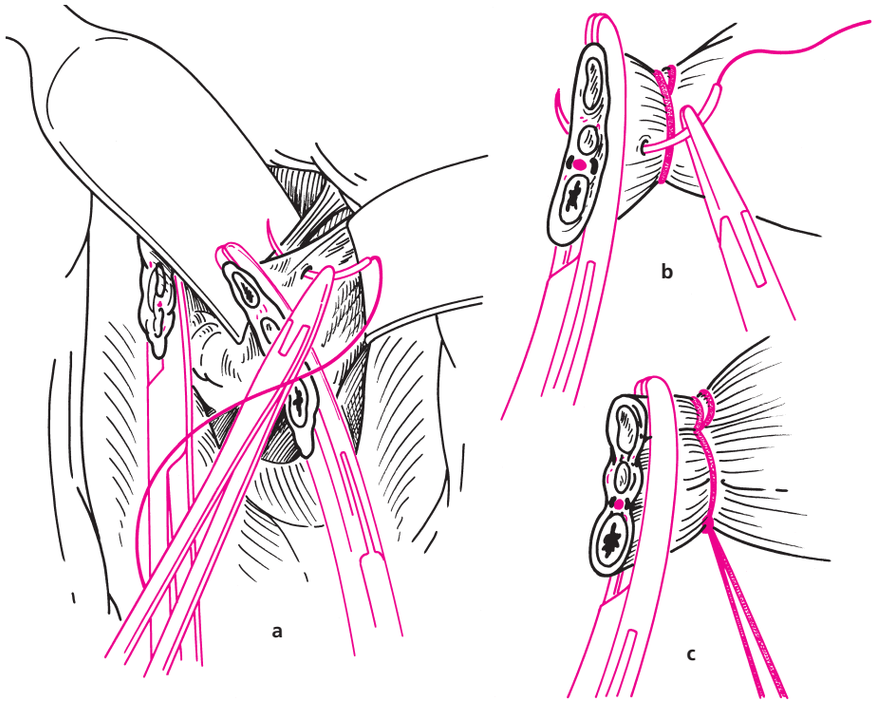


Fig. 4.17. – *Ligature du pédicule annexiel gauche.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Détail de la mise en place de la ligature.*
c. *Le pédicule est lié.*

Septième temps : vérification de l'hémostase des ligaments utérosacrés et des artères utérines

Les deux valves antérieure et postérieure sont placées de façon à exposer correctement ces éléments anatomiques et, avec deux pinces à griffes, les ligaments utérosacrés, les artères utérines et les tissus situés entre les moignons utérins et les pédicules utéro-ovariens sont successivement exposés pour vérifier la qualité de l'hémostase. Il arrive parfois que lors de l'extraction de l'utérus, l'un des nœuds placés sur les ligaments utérosacrés « dérape ». Dans ces cas, le moignon doit être repris avec une pince de J.-L. Faure ou un passe-fil et l'hémostase est réalisée, selon les cas, par un aiguillage du ligament ou avec un fil libre. Un complément d'hémostase peut également être nécessaire entre le moignon de l'artère utérine et le pédicule annexiel. Il s'agit le plus souvent de veines qui sont saisies avec un passe-fil qui permet la pose facile d'un fil libre pour en assurer la ligature.

Huitième temps : godronnage de la tranche vaginale postérieure

Il est réalisé par un surjet avec un fil serti courbe de Vicryl® D4 (0). Le surjet débute du côté gauche par un point en X prenant largement la tranche vaginale postérieure, le ligament utérosacré gauche et le péritoine immédiatement en dedans du ligament utérosacré (fig. 4.18*a* et *b*). Ce point en X est noué et son extrémité libre est gardée sur une pince de Kocher, puis on poursuit selon un surjet non passé en prenant largement la tranche vaginale postérieure et le péritoine prérectal de façon à les adosser intimement et à combler tous les espaces libres cruentés entre tranche vaginale et péritoine. Le dernier point au niveau de l'extrémité droite de la tranche vaginale prend largement le ligament utérosacré droit et le vagin (fig. 4.18*c*). Le surjet est alors arrêté en serrant fermement le nœud de façon à rétrécir la longueur de la tranche vaginale postérieure. Les fils de cette extrémité sont gardés sur une pince de Kocher. Il convient, au cours de ces temps, de piquer toujours à distance des fils précédemment passés car les aiguilles triangulaires coupent facilement les autres fils.

Neuvième temps : péritonisation

Elle consiste à fermer le péritoine par deux hémibourses en extériorisant les pédicules utérosacrés, utérins et utéro-ovariens. On débute par l'hémibourse du côté droit en faufilant la séreuse péritonéale prérectale avec un fil de Vicryl® 4, puis le péritoine latéral en veillant à ne pas piquer l'artère utérine (fig. 4.19). Le moignon utéro-ovarien est ensuite attiré dans le champ opératoire par les fils de ligature gardés longs et on l'aiguille en passant entre les deux nœuds placés sur ce pédicule. Le péritoine antérieur vésical est ensuite repéré puis aiguillé par deux ou trois points se dirigeant vers la ligne médiane (fig. 4.20). Son repérage peut être rendu difficile lorsque la vessie est trop pleine et il convient alors de la vider pour mieux l'exposer.

Les fils de cette hémibourse ne sont pas noués et l'on procède à l'hémibourse du côté gauche en débutant cette fois-ci par le péritoine antérieur vésical qui est à nouveau faufilé par deux ou trois points, puis la bourse est poursuivie en aiguillant le ligament utéro-ovarien gauche attiré dans le champ opératoire, puis le péritoine latéral et, enfin, le péritoine prérectal (fig. 4.21). Cette hémibourse gauche est ensuite serrée en prenant soin d'extrapéritoniser les pédicules. La péritonisation doit parfois être complétée par un ou deux points supplémentaires, entre le péritoine prérectal et vésical, de façon à rejoindre l'hémibourse droite. Le fil est à son tour joint au fil de l'hémibourse gauche et lié. Cette péritonisation

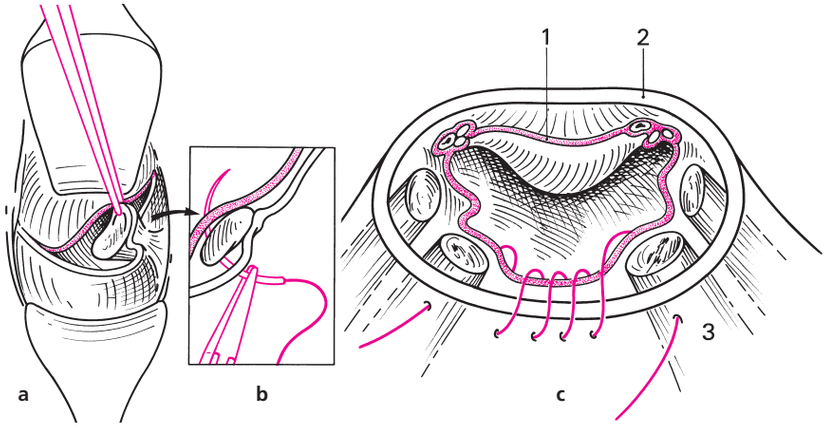


Fig. 4.18. – *Godronnage de la tranche vaginale postérieure.*
a. *Début du godronnage de la tranche vaginale postérieure.*
b. *Détail montrant l'aiguillage.*
c. *Fin du godronnage de la tranche vaginale postérieure. 1, péritoine vésical ; 2, ligament rond et trompe ; 3, ligament utérosacré.*

classique n'est actuellement plus réalisée lorsque l'hémostase des ligaments utérosacrés et utéro-ovariens est satisfaisante, et nous nous limitons à adosser le péritoine vésical au péritoine prérectal en regard de la tranche vaginale par un seul point à l'image de ce que l'on fait lorsqu'on opère par voie abdominale.

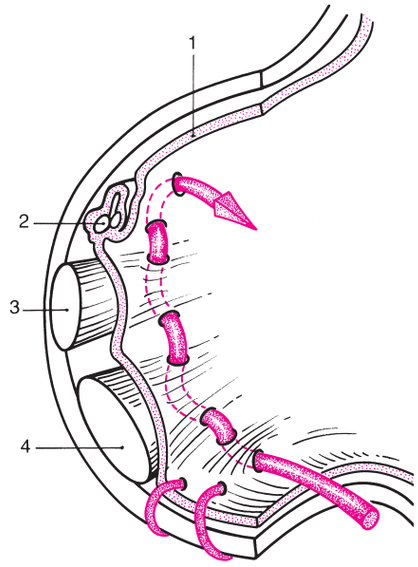


Fig. 4.19. – *Début de la péritonisation du côté droit. 1, péritoine ; 2, ligament utéro-ovarien et trompe ; 3, ligament rond ; 4, ligament utérosacré.*

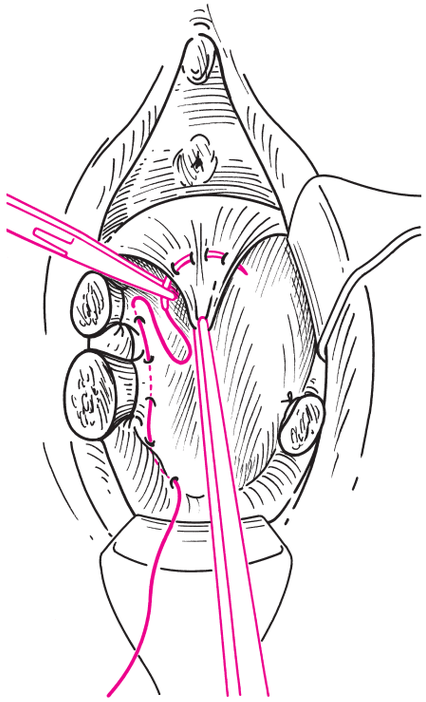


Fig. 4.20. – *Fin de la péritonisation du côté droit.*

Dixième temps : godronnage de la tranche vaginale antérieure

Il débute du côté droit par un point en X de Vicryl® placé à la hauteur du ligament utérosacré droit et est poursuivi en prenant largement la tranche vaginale antérieure ainsi que la tranche postérieure en passant entre les points du surjet postérieur et l'on rejoint ainsi le ligament utérosacré gauche (fig. 4.22). Ce godronnage est serré fermement de façon à réduire, comme au niveau de la tranche vaginale postérieure, la longueur de la tranche, en la fronçant. À la fin de ce temps, les deux tranches vaginales sont adossées, ce qui facilite la cicatrisation du dôme vaginal et réduit de façon très importante les granulomes postopératoires.

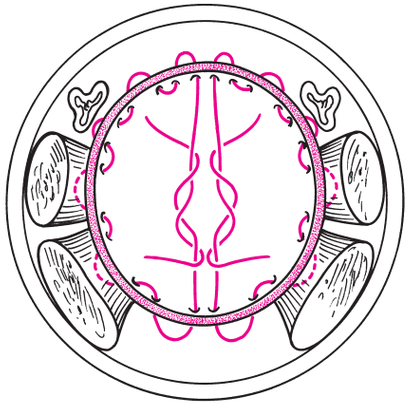


Fig. 4.21. – *Passage des deux hémisurjets de péritonisation.*

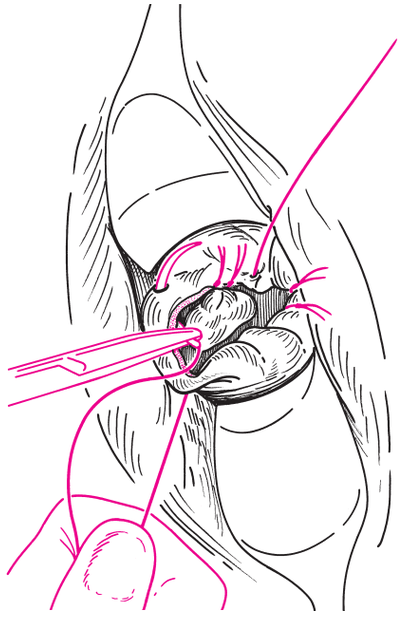


Fig. 4.22. – *Godronnage de la tranche vaginale antérieure.*

Dernier temps

On vérifie l'hémostase.

Lorsque l'hystérectomie a été facile et que le champ opératoire est exsangue, on peut se dispenser du méchage et de la sonde à demeure, ce qui est le cas trois fois sur quatre avec comme avantage un meilleur confort postopératoire et une réduction des infections urinaires (Summit 1994).

- ***Lorsque l'hémostase n'est pas parfaite,*** une à deux mèches à prostate sont tassées contre le dôme vaginal, les valves n'étant retirées qu'à la fin de la pose des mèches vaginales. Une sonde à demeure s'impose car la pression des mèches peut être à l'origine d'une rétention d'urine. Les mèches seront retirées le lendemain matin. Pour enlever la sonde à demeure, on attendra 2 heures après l'ablation des mèches, afin de s'assurer de l'absence de saignements qui pourraient justifier un méchage itératif et de ce fait, un nouveau sondage. Après l'ablation de la sonde, la patiente se lève et on commence à la faire boire.
- ***La durée de l'intervention*** est en moyenne, en l'absence de difficultés opératoires, de 35 à 45 minutes lorsqu'on ne réalise pas d'annexectomie. Elle n'est pas plus longue lorsqu'elle est réalisée par un opérateur peu entraîné sous réserve que ce dernier ***connaisse*** parfaitement l'ensemble de tous les temps opératoires et qu'il ait observé chacun d'entre eux avec attention lorsqu'il était aide-opératoire ou instrumentiste. La réalisation d'une annexectomie allonge la durée du temps opératoire de 15 à 20 minutes.
- ***Le compte rendu opératoire*** est soumis aux mêmes règles que celui rédigé lors des hystérectomies abdominales. Nous y faisons figurer systématiquement le poids de l'utérus et l'examen macroscopique de la pièce opératoire qui a été ouverte au moment de l'extraction de l'utérus.
- ***La rédaction du bon d'anatomopathologie,*** la rédaction de la feuille du compte rendu de la panseuse et la rédaction de la feuille d'anesthésie suivent également les mêmes règles qu'au cours d'une hystérectomie abdominale.

Variantes

Les variantes liées au traitement d'un prolapsus associé seront traitées dans la partie IV « Chirurgie du prolapsus », p. 301.

Hémostase à la pince bipolaire

Il existe deux systèmes : Ligasure® de Volleylab et Erbé BiClamp® qui permettent avec des pinces type J.-L. Faure de faire une hémostase avec un courant bipolaire. Ce courant élève la température entre les mors à 80° permettant l'hémostase de vaisseaux jusqu'à 7 mm de diamètre.

Dans l'hystérectomie vaginale, tous les éléments habituellement liés sont saisis avec la pince, coagulés puis sectionnés. Le principal bénéfice est la diminution du matériel de suture et la réduction des phénomènes inflammatoires liés à sa résorption.

L'inconvénient de ces ligatures électriques est leur coût car le matériel Ligasure® est à usage unique, mais aussi le risque de saignement lorsque la technique n'est pas parfaitement maîtrisée.

Annexectomie

La principale variante au cours d'une hystérectomie vaginale est la conservation ou non des annexes, tous les autres temps devant être scrupuleusement réalisés dans l'ordre précédemment décrit. Les indications de l'annexectomie sont les mêmes que celles de l'hystérectomie abdominale (voir p. 160). L'annexectomie est réalisée après l'extraction de l'utérus. Pour cela, il convient de pédiculiser la trompe et l'ovaire de façon à pouvoir saisir le ligament lombo-ovarien. Une pince de J.-L. Faure est placée sur le ligament rond, 20 mm en dehors de la ligature du pédicule annexiel sur lequel un aide exerce une traction modérée (fig. 4.23*a* et *b*). Le ligament rond et le péritoine peuvent alors être sectionnés. On saisit l'extrémité distale de la trompe dans une pince losangique qui prend également l'ovaire. La traction sur cette pince permet de placer

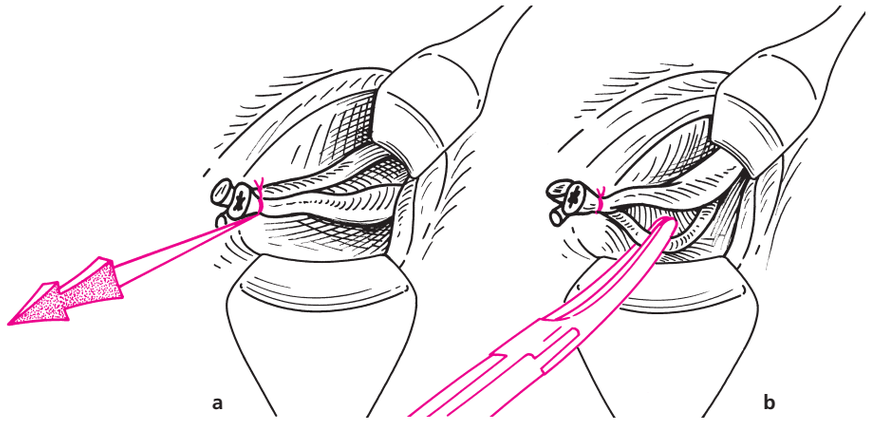


Fig. 4.23. – *Annexectomie gauche.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Pose d'une pince de J.-L. Faure sur le ligament rond.*

une deuxième pince de J.-L. Faure sur le ligament lombo-ovarien, permettant l'exérèse de l'annexe (fig. 4.24*a* et *b*). Le ligament rond est aiguillé et ligaturé, et le fil en est conservé. Une double ligature aiguillée prudente afin de ne pas blesser les vaisseaux lombo-ovariens est placée sur le ligament lombo-ovarien et les fils en sont également gardés longs pour être utilisés lors de la péritonisation.

L'annexectomie peut être réalisée dans 75 % des hystérectomies vaginales sans allongement notable du temps opératoire ou augmentation de la morbidité (Ballard 1996).

Cœlio-terminaison

Cette annexectomie simple en théorie peut s'avérer difficile en particulier chez les femmes ménopausées dont les ligaments lombo-ovariens sont plus courts. C'est la raison pour laquelle 20 % seulement des femmes ayant une hystérectomie vaginale, subissent dans le même temps une annexectomie. Dans les cas où l'annexectomie, obligatoire du fait du haut risque familial ou d'une pathologie ovarienne, ne peut être réalisée par la voie vaginale, on peut la réaliser par une « cœlio-terminaison » qui consiste à terminer l'intervention sans inclure le ligament utéro-ovarien dans la péritonisation, puis à faire une cœlioscopie une fois l'hystérectomie vaginale achevée (voir p. 37).

Cœlio-préparation

La cœlio-préparation a été proposée pour augmenter le nombre d'hystérectomies vaginales surtout en cas d'adhérences pelviennes (antécédents d'infection pelvienne), d'endométriose ou de kyste de l'ovaire dont on veut préciser la nature. La cœlioscopie faite avant de commencer l'hystérectomie vaginale peut consister en un simple « coup d'œil » permettant de s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacle, une adhésiolyse, voire une ligature-section des pédicules annexiels avec ou sans conservation ovarienne. Ce geste permet de faire environ 10 % d'hystérectomies vaginales supplémentaires et il est surtout intéressant chez les femmes qui ont des antécédents de chirurgie pelvienne ou de césarienne. La cœlioscopie peut donc permettre de préciser la faisabilité de l'hystérectomie vaginale (type A), de libérer quelques adhérences qui risquent de rendre la voie vaginale aventureuse (type B) ou enfin de traiter une pathologie génitale associée comme un kyste bénin de l'ovaire (type C). La cœlio-préparation proprement dite consiste à débuter l'hystérectomie en libérant les attaches de l'utérus à un niveau plus ou moins haut ; ligature des ligaments utéro-ovariens ou de la trompe et du ligament utéro-ovarien (degré 1) ; ouvrir le cul-de-sac péritonéal antérieur ou postérieur et décoller la vessie (degré 2) ou enfin lier en plus le pédicule utérin (degré 3).

Suspension du dôme vaginal ou culdoplastie type McCall

Les ligaments larges, les utérosacrés, peuvent être croisés et fixés au ras des branches ischiopubiennes après fermeture du péritoine par une bourse. Le dôme vaginal est alors fixé par des points de Vicryl® à ces ligaments. Une étude randomisée a montré que cet artifice évitait l'apparition secondaire d'une élytrocèle si on le compare aux techniques de fermeture simple du péritoine et du vagin (Cruikshank 1999).

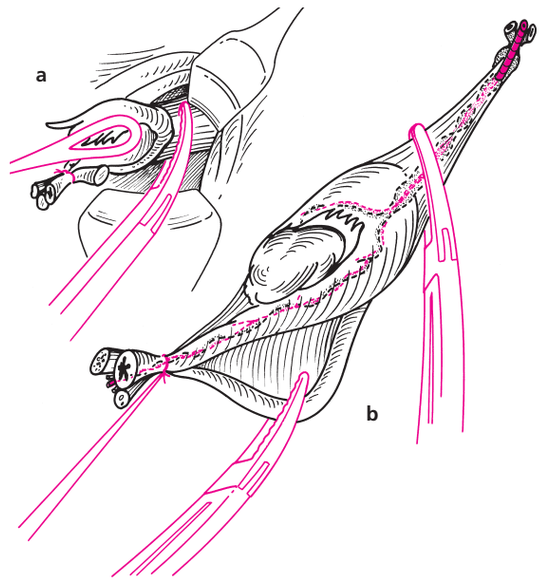


Fig. 4.24. – *Annexectomie gauche. Ligature du ligament lombo-ovarien gauche.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Pose de la pince de J.-L. Faure sur le ligament lombo-ovarien.*

Difficultés

Ouverture de l'espace vésico-utérin

Un antécédent de conisation, de césarienne et un allongement supravaginal du col peuvent rendre difficile l'accès à l'espace inter-vésico-utérin. On risque de réaliser une plaie de la vessie ou de rester trop près de l'utérus et de ne pas trouver le bon plan en cheminant dans le myomètre. Dans les cas où l'on ne trouve pas d'emblée le bon plan de clivage, il faut placer deux pinces de Kocher à 2-3 cm l'une de l'autre sur la lèvre supérieure de l'incision vaginale, exercer une traction vers le haut sur ces pinces, et diriger la traction sur les pinces de Museux vers le bas de façon à présenter au mieux la cloison supravaginale pour la sectionner correctement.

Si une plaie vésicale est réalisée dans ce temps opératoire, elle est facilement reconnue par l'issue immédiate d'urine dans le champ opératoire. Dans ce cas, il faut poursuivre la dissection qui est alors rendue plus facile et terminer l'hystérectomie. On suture la plaie vésicale au fil résorbable extramuqueux plus tard, avant de débuter la péritonisation. On laisse alors la sonde urinaire en place pendant 8 jours.

Difficultés à l'ouverture du cul-de-sac de Douglas

Elles sont peu fréquentes mais peuvent se voir chez des patientes porteuses d'une endométriose ou ayant eu une infection pelvienne. Chez ces patientes, on court le risque de réaliser une plaie rectale ou de faire une fausse route dans l'épaisseur du myomètre. Il est préférable dans ces cas-là de traiter les ligaments utérosacrés tels que nous l'avons décrit précédemment, mais sans que le cul-de-sac de Douglas soit ouvert. Après leur section, le col utérin descend davantage, et le cul-de-sac de Douglas est plus facilement repérable. Une fois ce dernier ouvert, on procède à l'hémostase sélective du pédicule utérin. On peut aussi ouvrir le cul-de-sac antérieur pour pénétrer dans la cavité péritonéale et ouvrir le Douglas.

Difficultés à l'extraction de l'utérus

Près d'une fois sur deux, l'utérus ne peut être extrait, le basculement en arrière ou en avant étant impossible, même en s'aidant d'une pince de Museux qui saisit le fond utérin ou d'un gros fil tracteur (Vicryl® 5) que l'on passe progressivement dans le myomètre.

Hémisection de l'utérus

La première manœuvre à réaliser est l'hémisection de l'utérus. Les pinces de Museux qui étaient placées sur les lèvres antérieure et postérieure du col sont placées au niveau des commissures droite et gauche. Avec les gros ciseaux droits, la lèvre postérieure du col et l'isthme sont sectionnés sur la ligne médiane alors que l'on contrôle en permanence le cheminement des ciseaux en relevant la traction sur les pinces de Museux. On procède de la même façon sur la lèvre antérieure jusqu'à atteindre le cul-de-sac péritonéal vésico-utérin qui est ouvert et agrandi de façon à y placer la valve antérieure et protéger ainsi la vessie. L'hémisection est poursuivie sur les faces antérieure et postérieure, et lorsqu'elle atteint le niveau de la moitié inférieure du corps utérin, il est très souvent facile d'extraire l'utérus et de reprendre le cours habituel de l'intervention (fig. 4.25). En cas d'échec de cette manœuvre, il convient d'amputer les deux hémicols latéraux et de replacer les pinces de Museux au niveau de l'isthme.

Pour permettre un examen anatomopathologique correct du col, on peut pratiquer une hémisection en gardant un col intact (fig. 4.26).

Myomectomies

Si l'utérus est porteur de fibromes, c'est à ce moment-là que leur exérèse est réalisée, soit directement, soit en pratiquant leur hémisection.

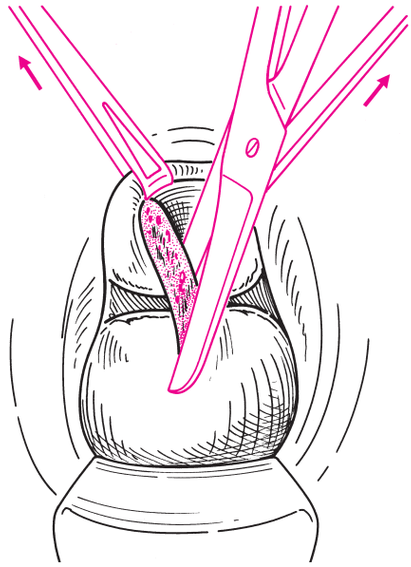


Fig. 4.25. – *Hémisection de l'utérus.*

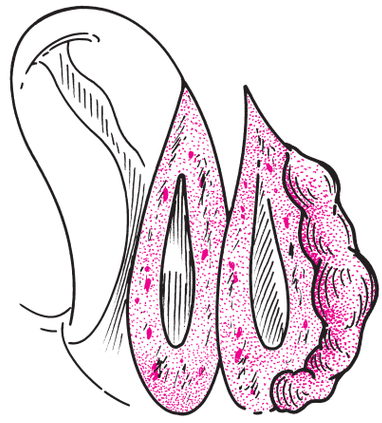


Fig. 4.26. – *Hémihystérectomie respectant le col utérin.*

ENCADRÉ 4.2

Modèle de compte rendu opératoire

HYSTÉRECTOMIE VAGINALE

CENTRE HOSPITALIER DE .....

Adresse .....

Date ..... N° .....

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Opérateur ..... Aide .....

Anesthésiste ..... Panseuse .....

Acte CCAM chirurgien ..... Acte CCAM anesthésiste .....

Type d'intervention : hystérectomie vaginale conservant les ovaires
Indication :
Ménométrorragies rebelles aux traitements médicaux
Fibrome sous-muqueux

Technique :
Antiseptique : Bétadine®
Incision : circulaire péricervicale

Réalisation :
Décollement vésico-utérin : sans difficultés
Ouverture du Douglas : sans difficultés
Ligature des ligaments utérosacrés au Vicryl® 3,5
Ligature des utérines : Vicryl® 3,5
Ligature des pédicules annexiels : Vicryl® 3,5
Extraction de l'utérus : facile
Annexes : bien vues, normales, laissées en place
Vérification des hémostases : reprise d'une hémostase au niveau du pédicule annexiel gauche
Fermeture du péritoine : deux hémisurjets de Vicryl® 3
Colpectomie antérieure : non
Fermeture du vagin : godronnage des parois vaginales par deux hémisurjets de Vicryl® 3
Réfection du périnée postérieur : non
Colpectomie postérieure :
Points sur les releveurs :
Suture cutanée :
Commentaires : RAS
Mèche à prostate : mise en place de deux mèches
Durée : 1 heure
Saignement : 200 cm^3
Transfusion : non **N° flacons :** –
Antibiotiques : céfazoline 2 g IV direct
Description de la pièce : gros fibrome sous-muqueux de 5 cm
Pas d'éléments suspects
Poids : 320 g
Envoi en anatomie pathologique : Oui **Code CM 10 :** N 720

Morcellement

Les gros utérus adénomyosiques, impossibles à extraire après l'hémisection, doivent être l'objet d'un morcellement du corps utérin. Dans certains cas, après l'hémisection et l'amputation cervicale (fig. 4.27*a*, *b* et *c*), il est parfois nécessaire de refouler le pôle inférieur de l'utérus dans le pelvis afin d'amener dans le champ opératoire ainsi libéré par une manœuvre de bascule le fond utérin sur lequel on réalise soit un morcellement, soit une myomectomie. Ces gestes de réduction sont effectués dans 20 à 76 % des cas (tableau 4-2).

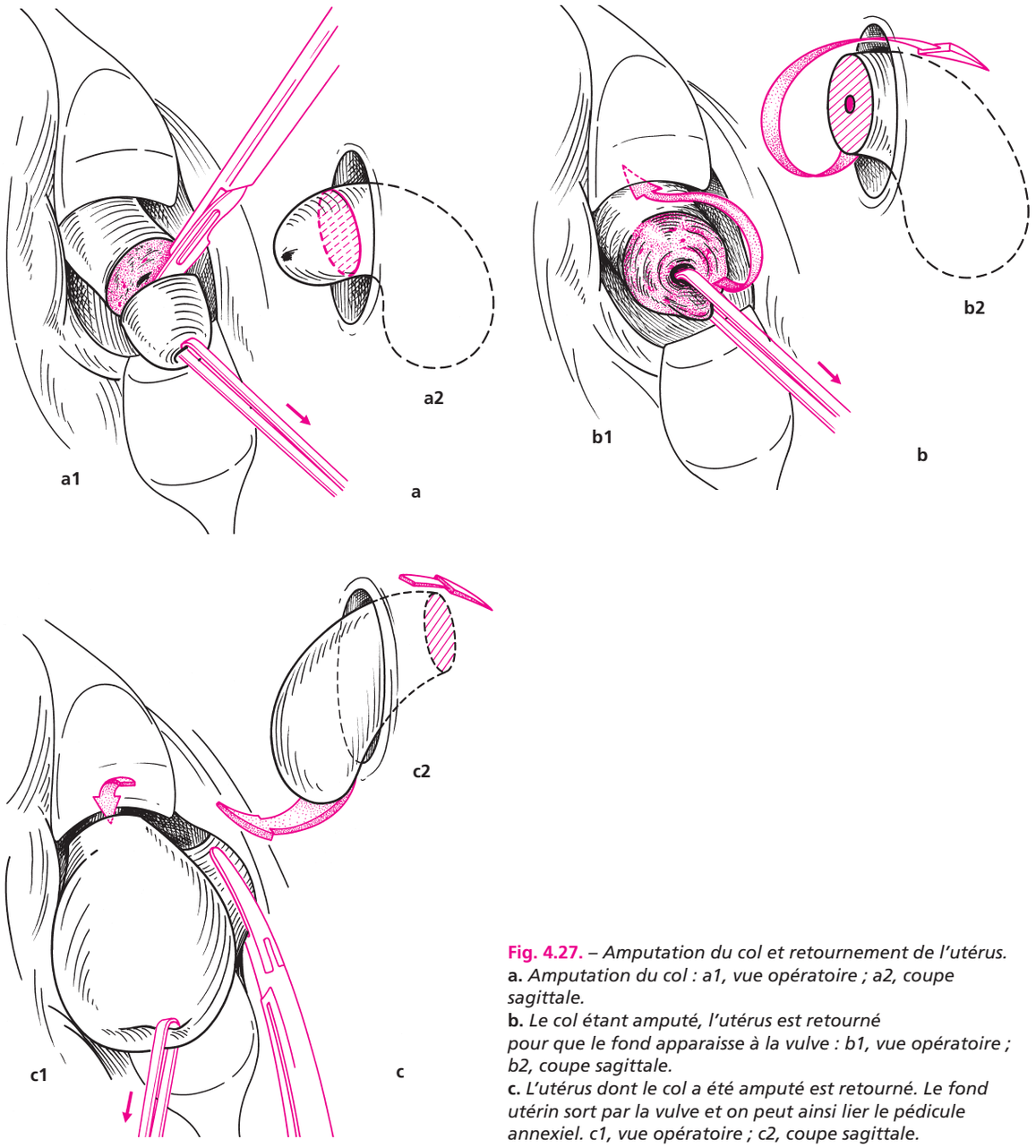


Fig. 4.27. – *Amputation du col et retournement de l'utérus.*
a. *Amputation du col : a1, vue opératoire ; a2, coupe sagittale.*
b. *Le col étant amputé, l'utérus est retourné pour que le fond apparaisse à la vulve : b1, vue opératoire ; b2, coupe sagittale.*
c. *L'utérus dont le col a été amputé est retourné. Le fond utérin sort par la vulve et on peut ainsi lier le pédicule annexiel. c1, vue opératoire ; c2, coupe sagittale.*

Repérage de l'uretère

L'uretère est rarement lésé dans l'hystérectomie vaginale. Il peut cependant l'être en particulier à la jonction urétérovésicale, lors de la ligature de l'artère utérine et enfin lors de la ligature du pédicule lombo-ovarien si on fait une annexectomie (fig. 4.24*a* et *b*).

Il peut donc être utile de repérer l'uretère. Cruikshank (1986) propose la méthode suivante : après ouverture des deux culs-de-sac péritonéaux antérieur et postérieur, la vessie étant réclinée en avant par une valve, le doigt de l'opérateur est introduit dans le pelvis. On sent alors le ligament lombo-ovarien dans lequel bat l'artère ovarienne, puis plus bas l'artère hypogastrique. L'uretère peut alors être palpé directement sous le péritoine entre ces deux artères. Le péritoine est ensuite décollé et incisé sur 5 cm environ en regard des piliers de la vessie qui sont attirés vers l'opérateur. Il ne faut pas quitter le plan immédiatement sous-séreux et progresser sous le contrôle de la vue pour ne pas blesser les nombreux petits vaisseaux entourant l'uretère pelvien. On dissèque alors l'espace sous-péritonéal au doigt. L'uretère devient

visible sur 4 cm à partir de son abouchement vésical, le vagin étant récliné latéralement par une valve. Ce procédé est généralement mis en œuvre en cas de difficultés avant l'ablation de l'utérus ou après l'ablation de celui-ci lors de l'annexectomie.

Échecs (tableau 4-2)

L'impossibilité de terminer l'hystérectomie ne doit pas excéder 1 à 2 % des cas si les indications ont été bien posées. En cas de difficultés importantes, il faut savoir renoncer à temps plutôt que de s'exposer à des complications graves (hémorragie, plaie digestive ou urinaire). Ces difficultés apparaissent le plus souvent après que les ligaments utérosacrés et les artères utérines ont été traités. On réalise alors le godronnage des tranches vaginales antérieure et postérieure et l'on termine l'intervention par voie abdominale.

Soins postopératoires

Retrait de la sonde urinaire

Il a lieu le lendemain matin de l'intervention, 2 heures environ après l'ablation des mèches afin d'être sûr qu'un méchage itératif, qui imposerait la remise en place d'une sonde à demeure, ne sera pas nécessaire. Si on ne met pas de mèche, la sonde peut être retirée le soir même.

Antibiothérapie

Elle est représentée par une antibioprophylaxie qui, depuis 10 ans, a fait la preuve de son efficacité au cours des hystérectomies vaginales. Avant son utilisation systématique, les hystérectomies vaginales étaient grevées d'une morbidité fébrile et de complications infectieuses locales plus fréquentes qu'après les hystérectomies abdominales.

L'antibioprophylaxie a permis de réduire de façon très sensible cette morbidité et le taux des complications infectieuses de l'hystérectomie vaginale a rejoint celui de l'hystérectomie abdominale.

Les protocoles utilisent une céphalosporine. La prescription d'antibiotiques après l'intervention n'est justifiée qu'en cas de complications infectieuses avérées.

Prévention thrombo-embolique

Comme au cours des hystérectomies abdominales, elle est assurée par le lever précoce et le port de bas de contention. L'héparinothérapie reste encore systématique pour notre équipe. Elle est commencée le jour de l'opération, par une injection de Lovénox®, et est poursuivie 10 à 15 jours. Le caractère systématique de cette prévention, superflue chez 70 % des patientes, peut être discuté, car la SFAR laisse le choix entre les bas de contention et les héparines de bas poids moléculaire (voir p. XVI).

Complications

complications peropératoires

Le tableau 4-3 présente ces complications dont la fréquence est comparée à celles observées dans les hystérectomies abdominales.

Hémorragies

Suivant les critères retenus, leur fréquence varie de 0,7 à 4,9 %. La quantité moyenne des saignements au cours des hystérectomies vaginales reste toutefois nettement inférieure à celle observée au cours des hystérectomies abdominales. Les hémorragies majeures nécessitant une transfusion peropératoire sont exceptionnelles. Leur origine peut en être la tranche vaginale postérieure, le ligament utérosacré ou le pédicule utérin dont le contrôle est habituellement réalisé par les voies naturelles. Les saignements graves au niveau du ligament lombo-ovarien lors d'une annexectomie peuvent nécessiter une laparotomie afin de faire l'hémostase en toute sécurité.

Complications urologiques

Les plaies vésicales sont plus fréquentes qu'au cours des hystérectomies abdominales. Les circonstances de leur survenue et leur traitement ont été décrits dans le paragraphe concernant les difficultés opératoires. En l'absence de sonde à demeure, elles sont toujours reconnues et leur réparation ne pose, en principe, aucun problème,

TABLEAU 4-2

Fréquence des difficultés d'extraction de l'utérus (réduction) et des échecs lors de l'hystérectomie vaginale (HV).

	Pourcentage d'HV sur l'ensemble des hystérectomies	*Pourcentage d'HV pour prolapsus sur l'ensemble des HV*	*Pourcentage d'HV chez des nullipares*	*Pourcentage d'HV nécessitant des gestes de réduction*	*Pourcentage d'échec de l'HV*
Dicker, 1982	30,6	29,8	1,4	–	1
Dargent, 1980	62,2	32,5	2	20	0,9
Kovacs, 1986	80,3	17	2,3	76	–
Cosson, 1993	79	0	16	50	0,93

TABLEAU 4-3

Complications peropératoires des hystérectomies en fonction des voies d'abord.

Auteurs	*Nombre*	*Hémorragie (%)*	*Plaie vésicale (%)*	*Plaie digestive (%)*	*Plaie urétérale (%)*
Dicker, 1982	HA 1283 HV 568	0,2 4,9	0,3 1,6	0,3 0,6	0,2 0
Kovacs, 1986	HA 175 HV 568	2,9 0,7	0,6 1,6	0 0	0 0
Cosson, 1994	HA 44 HV 339	229 150	– 0,6	2,2 0,3	– /
Amirikia, 1993	HA 4228 HV 2111	15 7	0,4 0,18	0,2 0	0,11 0
Blanc, 1994	HA 323 HV 516	0,7 2,3	0 0,9	0,3 0,9	0,3 0
Cravello, 2001	HA 217 HV 1008	1,8 1,1	0,9 0,9	0,5 0,3	0 0,1
Mathevet, 2001	HV 3076	–	1,7	0,45	0,03

HA : hystérectomie abdominale ; HV : hystérectomie vaginale.

de telle sorte que les fistules vésicovaginales sont exceptionnelles. Après une plaie vésicale, la sonde à demeure est laissée en place pendant 8 à 10 jours.

Les plaies urétérales sont exceptionnelles car après le décollement vésico-utérin, la valve vaginale antérieure protège en permanence la jonction urétérovésicale (fig. 4.12). En cas de difficultés opératoires, il peut être utile de repérer ou de contrôler l'uretère comme nous l'avons vu. Une réparation peut être faite si nécessaire par cette voie.

Plaies digestives

Les plaies rectales au cours de l'ouverture du cul-de-sac de Douglas sont très rares. Des plaies digestives peuvent être réalisées lorsqu'on a méconnu des adhérences entre l'intestin et l'appareil génital secondaire à une endométriose ou à des complications infectieuses pelviennes. Lorsque ces adhérences sont vellamenteuses, elles peuvent être libérées par les voies naturelles ; en revanche, lorsqu'elles sont épaisses, scléreuses et étendues, il faut renoncer à l'hystérectomie vaginale et passer par voie abdominale. Les tentatives de libération de ces adhérences par une cœlioscopie pour permettre une hystérectomie vaginale nous semblent avoir des indications très limitées car si les adhérences sont lâches, elles peuvent être facilement libérées au cours de l'hystérectomie vaginale sans avoir recours à la cœlioscopie ; en revanche, si elles sont serrées, l'adhésiolyse cœlioscopique devient difficile et dangereuse et, dans ces situations, il vaut mieux recourir à la voie abdominale.

Complications postopératoires

Le tableau 4-4 présente leur fréquence comparativement à celle observée au cours des hystérectomies abdominales.

Mortalité

Après une hystérectomie pour lésion bénigne, la mortalité est très basse et peu différente de celle observée dans les hystérectomies abdominales.

Complications infectieuses

La règle de l'antibioprophylaxie et ses bénéfices ont été déjà signalés. Dans toutes les séries récentes où cette antibioprophylaxie a été mise en œuvre, la morbidité infectieuse des hystérectomies vaginales n'est pas supérieure à celle des hystérectomies abdominales. Comme au cours des hystérectomies abdominales, les infections urinaires sont fréquentes, elles sont le plus souvent asymptomatiques et, dans le tableau 4-4, ne sont présentées que les infections urinaires fébriles. L'hématome infecté du dôme vaginal peut s'observer comme à la suite des hystérectomies abdominales. Il est prévenu par une hémostase soigneuse et surtout par l'absence de fermeture du dôme vaginal. La persistance anormale d'une fièvre postopératoire doit le faire rechercher systématiquement par un toucher vaginal et une échographie. Sa reconnaissance impose un débridement au doigt de la cicatrice vaginale et, le plus souvent, elle est faite sans anesthésie. L'écoulement de pus, la disparition rapide des douleurs et l'existence de fièvre confirment le diagnostic.

Complications digestives

Les complications digestives à type d'occlusion sont exceptionnelles, de même que les fistules rectovaginales.

Complications urinaires

Il s'agit des infections urinaires liées à la sonde et des rétentions d'urines. Le retard d'apparition d'une miction

TABLEAU 4-4

Complications postopératoires des hystérectomies en fonction des voies d'abord.

Auteurs	*Nombre*	*Mortalité (%)*	*Hyperthermie (%)*	*Infection urinaire (%)*	*Infection pariétale (%)*	*Occlusion (%)*	*Thrombophlébite (%)*	*Hémorragie postopératoire (%)*	*Fistules vésicovaginales (%)*
Wingo, 1985	HA 286 163 HV 117 684	0,086 0,027							
Dicker, 1982	HA 1 283 HV 568	0,1 0,2	16,8 15,3	7 3,4	5 0	– –	0,2 0	5,4 8,3	
Amirikia, 1979	HA 4 228 HV 2 111		16 26			0,7 0,9	0,7 0,38	0,9 2,6	
Kovacs, 1986	HA 175 HV 568		11,4 9,9	2,9 1,4	4,6 –	0,6 0	1,2 0	1,7 2,2	
Cosson, 1996	HA 81 HV 650	0 0	– –	? ?	3,7 0	1,2 0	0 0,3	0 0,01	
Cravello 2001	HA 217 HV 1 008	0 0	17,4 4,5	12,8 3 6	4,6 % 0,8 % dôme vaginal	0 0	0,5 0,2	1,3 1,6	0 0,3
Mathevet 2001	HV 3 076	0,1						2,7	0,13

HA : hystérectomie abdominale ; HV : hystérectomie vaginale.

normale est exceptionnel lors des hystérectomies simples, mais lorsqu'un geste pour traiter une incontinence urinaire a été effectué, il serait de l'ordre de 25 à 50 % selon les statistiques. En cas de résidu postmictionnel supérieur à 100 cc après l'ablation de la sonde à demeure, on remet habituellement une sonde pendant 24 à 48 heures et, si le résidu persiste supérieur à 100 cc, on a la solution de laisser sortir la patiente avec une sonde à demeure pendant 7 jours ou de lui enseigner l'autosondage en lui demandant de mesurer ses résidus.

Complications thrombo-emboliques

Elles sont rares, encore moins fréquentes qu'après les hystérectomies abdominales. Cette morbidité plus faible résulte d'une moindre importance des saignements au cours de l'hystérectomie vaginale et de l'absence de douleurs pariétales qui permet une mobilisation de la malade plus intensive qu'après les hystérectomies abdominales.

Hémorragies postopératoires

Ce sont les hémorragies siégeant au niveau du dôme vaginal. Elles peuvent s'observer dans les premières 24 heures postopératoires, mais on les observe plus fréquemment après l'ablation de la mèche vaginale le lendemain de l'opération. Dans ces cas, il faut mettre un grand spéculum, enlever tous les caillots qui se trouvent dans le vagin, vérifier qu'aucune artère ne saigne en jet, et remettre en place deux mèches à prostate « bourrées » au contact du dôme vaginal. Le spéculum n'est retiré qu'après avoir mis ces mèches en place. Ce traitement est habituellement suffisant. Le méchage itératif est laissé en place 24 heures. En cas d'échec, une vérification du dôme vaginal au bloc opératoire sous anesthésie générale s'impose.

L'hématome peut aussi être sous-péritonéal et siéger au-dessus du dôme vaginal. Marqué par une fébricule, une sensation de pesanteur pelvienne et une baisse de l'hémoglobine, il est bien perçu au toucher vaginal ou rectal. Il est observé et mesuré en échographie. S'il est important (> 5 cm), il faut l'évacuer en salle d'opération après s'être assuré que le taux de prothrombine est supérieur à 50 %. La patiente est mise en salle d'opération, après sondage et nettoyage du vagin à la Bétadine®. On effondre le fond du vagin au doigt et on évacue les caillots. La cavité qui peut remonter assez haut sous le péritoine est lavée au sérum « bétadiné ». Une lame de Pauchet peut être laissée dans la cavité si celle-ci est importante. Fixée par un fil résorbable, la lame est enlevée au bout de 3 jours. Si le vagin a été fermé ou est déjà cicatrisé, il peut être nécessaire d'anesthésier la patiente et d'ouvrir le vagin aux ciseaux.

Sortie

La durée d'hospitalisation des hystérectomies vaginales est de 3 à 5 jours et est en général inférieure de 48 heures à 72 heures à celle des hystérectomies abdominales. Elle a été parfois réduite à 2 à 3 jours et dans certains cas, exceptionnels, on a même traité les patientes en ambulatoire lorsqu'il existe une structure d'hospitalisation à domicile et lorsque la malade le désirait (Hancock 1993). Le taux de réhospitalisation est de 13 % environ pour saignements, fièvre ou troubles digestifs (Summit 1994). Pour Browne et Frazer (1991), la durée de séjour dépend de la couverture sociale de la patiente : 4,2 jours dans le secteur public, 3,8 jours dans le secteur privé avec assurances et 2,2 dans le secteur privé sans assurances.

Le jour de la sortie, un toucher vaginal est systématiquement effectué. Des informations sont données à la patiente sur la possibilité de pertes vaginales louches et parfois légèrement sanglantes correspondant à la résorption des fils de suture.

Un rendez-vous postopératoire est donné 3 semaines après la sortie. Au cours de celui-ci, on constate encore souvent l'existence d'un granulome au niveau de la cicatrice vaginale qui se résorbe le plus souvent spontanément au cours des 15 jours suivants. En cas de persistance avec pertes, on le traite par application de nitrate d'argent.

Myomectomie par voie vaginale

Cette voie décrite par Amussat en 1842 a été remise en honneur par Magos (1994) et Bessenay (1998). Les avantages attendus de cette technique par rapport à la myomectomie par voie abdominale sont une diminution de la durée d'intervention, une diminution des douleurs postopératoires, une diminution de la durée d'hospitalisation et l'absence de cicatrice visible. Par rapport à la myomectomie par cœlioscopie, les avantages sont une diminution de la durée d'intervention, la possibilité d'enlever des myomes de plus grande taille et/ou plus nombreux ou majoritairement interstitiels, une meilleure solidité de la suture utérine.

Indications

Les critères recommandés avant de poser l'indication d'une myomectomie vaginale sont un utérus inférieur à 16 SA, l'absence de pathologie adhérentielle pelvienne, de pathologie annexielle associée, de sténose vaginale et le désir de la patiente de conserver son utérus. Par cette voie, on peut enlever un à trois myomes au maximum dont le plus gros ne doit pas faire plus de 10 cm. La localisation du myome doit être compatible avec cet abord et il faut éviter les myomes fundiques difficiles d'accès. Il n'est pas opportun de recourir aux antagonistes de la GnRH qui sont à l'origine d'une diminution de la souplesse du vagin. Compte tenu de ces restrictions, le nombre de myomectomies par voie vaginale est de l'ordre de 1 à 2 % des myomectomies (HAS 2008). Agostini (2004) dit réaliser 16 % des myomectomies de son service par cette voie. Il s'agit de fibromes uniques, interstitiels ou sous-séreux pédiculés de diamètre moyen de 65 mm et de poids moyen de 145 g.

Technique

Elle est celle décrite par Magos (1994). Le matériel est celui des instruments classiques de la chirurgie vaginale. Aucun matériel spécifique n'est requis.

Sous anesthésie générale ou locorégionale, la patiente est installée en position gynécologique. Le col est tiré par une pince de Museux. En fonction de la position des fibromes, on réalise une colpotomie antérieure ou postérieure au bistouri à froid. L'incision postérieure permet l'ouverture du cul-de-sac de Douglas et est agrandie au doigt pour s'étendre latéralement jusqu'au ligament utérosacré. Une valve vaginale type Schauta ou Mangiagali ou à poids est placée dans le pelvis. Si l'incision est antérieure, on accède au pelvis après décollement vésico-utérin. À l'aide d'une pince ou d'un pint à l'aiguille courbe placé en regard du myome, l'utérus est mobilisé de façon à amener le fibrome devant la colpotomie. Une incision utérine verticale est faite au bistouri à froid en regard du fibrome (fig. 4.28). Elle permet l'extraction du myome en une seule pièce ou après morcellation. On peut ainsi enlever plusieurs myomes successivement. La suture utérine est réalisée en plusieurs plans comme après une myomectomie par voie abdominale (voir p. 143), puis le péritoine est suturé. La fermeture de la colpotomie se fait sur un drain non aspiratif laissé en place 24 à 48 heures. Une antibiothérapie peropératoire est réalisée conformément aux recommandations de la SFAR. La durée opératoire s'étend de 52 à 96 minutes, et la durée d'hospitalisation de 2 à 7 jours. La courbe d'apprentissage est estimée à 10 cas (HAS 2008).

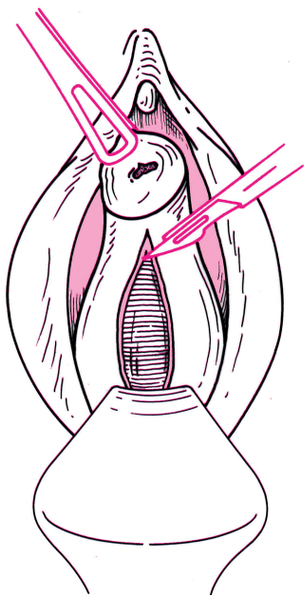


Fig. 4.28. – *Myomectomie vaginale.*

Variantes

La myomectomie par voie vaginale peut être précédée d'une cœlioscopie pour évaluer la faisabilité du geste (adhérences, endométriose) ou en raison d'une pathologie associée (kyste de l'ovaire). La réalisation de la cœlioscopie ne semble pas réduire le taux de laparoconversion.

Complications

– En ***peropératoire***, les saignements nécessitant une transfusion sont de l'ordre de 2 à 4 % et moins élevés que le taux de transfusion lors des myomectomies laparotomique (6 %). Les laparoconversions sont au taux de 9 %, d'autant plus fréquentes que le fibrome est fundique, difficile d'accès et volumineux (> 10 cm). Les plaies viscérales vésicales ou rectales nécessitent parfois une laparoconversion.

– En ***postopératoire***, les complications sont : les infections ; plusieurs abcès pelviens sont rapportés dans la littérature ; de même qu'une septicémie à *Gardnerella vaginalis* (Agostini 2008). Les hématomes postopératoires sont source de température. Aucune étude ne s'est penchée sur le risque adhérentiel ni sur la fertilité. Quatorze grossesses ont été rapportées, et 5 sur 8 patientes ont accouché par voie basse (HAS 2008).

BIBLIOGRAPHIE

Agostini A., Deval B., Birsan A. et al. Vaginal myomectomy using posterior colpotomy : feasibility in normal practice. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 2004, *116*, 217-220.

Agostini A., Gerbeau S., Al Nakid M. et al. Compli–cations of vaginal myomectomy by posterior colpotomy. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 2008, *138*, 100-104.

Amirikia H., Evans T.M. Ten years review of hysterectomies : trend, indications and risks. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1979, *134*, 431-437.

Ballard L., Walters M. Transvaginalmobilization and removal of ovaries and fallopian tubes after vaginal hysterectomy. *Obstet. Gynecol.*, 1996, *87*, 35-39.

Bessenay F., Cravello L., Roger V. et al. Myomectomie par voie vaginale. *Contracept. Fertil. Sex.*, 1998, *26*, 448-451.

Blanc B., Amiel C., D'Ercole C. et al. Hystérectomie vaginale ou hystérectomie endoscopique. *Contracept. Fertil. Sex.*, 1994, *22*, 152-155.

Browne D.S., Frazer M.I. Hysterectomy revisited. *Aust. N.Z. J. Obset. Gynecol.*, 1991, *31*, 416-418.

Cosson M., Querleux D., Buchet B. Voies d'abord pour l'hystérectomie sur utérus non prolabé. *Job. Gyn.*, 1994, *2*, 129-137.

Cosson M., Querleux D., Subtil D. The feasability of vaginal hysterectomy. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 1996, *64*, 95-99.

Cravello L., Bretelle F., Cohen D. et al. L'hysterectomie vaginale : à propos d'une série de 1 008 interventions. *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2001, *29*, 288-294.

Cruikshank S.H. Surgical method of identifying the ureter during total vaginal hysterectomy. *Obstet. Gynecol.*, 1986, *67*, 277-280.

Cruikshank S.H., Kovac S.R. Randomized comparison of three surgical methods used at the time of vaginal hysterectomy to prevent posterior enterocele. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1999, *180*, 859-865.

Dargent D., Rudigoz R.C. L'hystérectomie vaginale : notre expérience des années 1970-1979. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1980, *9*, 895-908.

Dicker R.C., Greenspan J.R., Strauss L.T. Complications of abdominal and vaginal hysterectomy among women of reproductive age in the United States. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1982, *144*, 841-848.

Hancock K., Scott J. Early discharge following vaginal hysterectomy. *Br. J. Obstet. Gynecol.*, 1993, *100*, 262-264.

HAS. Myomectomie vaginale vaginale : rapport d'évaluation technologique. HAS, 2008. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-12/synthese_myomectomie.pdf

Kovacs R.S. Intramyometrial coring as adjonct to vaginal hysterectomy. *Obstet. Gynecol.*, 1986, *67*, 131-136.

Lethaby A., Vollenhoven B., Sowter M. Efficacy of preoperative gonadotrophin hormone releasing analogues for women with uterine fibroids undergoing hysterectomy or myomectomy : a suystematic review. *Br. J. Obstet. Gynecol.*, 2002, *109*, 1097-1108.

Lipscomb G., Ling F., Stovall T. Peritoneal closure at vaginal hysterectomy : a reassessement. *Obstet. Gynecol.*, 1996, *87*, 40-43.

Magos A.L., Bournas N., Sinha R. et al. Vaginal myomectomy. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 1994, *12*, 1092-1094.

Mathevet P., Valencia P., Cousin C. et al. Operative injuries during vaginal hysterectomy. *Eur. J. Obset. Gynecol.*, 2001, *97*, 71-75.

Stowall T.G., Summit R.L., Scott J. Gonadotrophin releasing hormone agonist use before hysterectomy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1994, *170*, 1744-1751.

Summit R.L., Stovall T.G., Lipscomb G.H. Outpatient hysterectomy : determinants of discharge and rehospitalisation in 133 patients. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1994, *171*, 1480-1487.

Summit R.L., Stowall T.G., Bran D.F. Prospective comparison of indwelling blader catheter drainage versus no catheter after vaginal hysterectomy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1994, *170*, 1815-1821.

Wilcox L., Koonin L., Pokras R. et al. Hysterectomy in the United States. *Obstet. Gynecol.*, 1994, *83*, 549-555.

Wu J.M., Wechter M.E., Geller E.J. et al. Hysterectomy rates in United states 2003. *Obstet. Gynecol.*, 2007, *110*, 1091-1095.

CHAPITRE

5 Laparotomies gynécologiques

L. de Calan, P. Bourlier, F. Brétagnol

Les laparotomies gynécologiques doivent répondre aux mêmes principes que les laparotomies d'accès au tube digestif :

1. Donner un accès commode sur l'organe à opérer.
2. Réduire au minimum nécessaire le délabrement pariétal et ne pas compromettre la solidité de la paroi. Il vaut mieux sectionner une aponévrose qu'un muscle. Il vaut mieux diviser un muscle dans le sens de ses fibres que de le couper transversalement. Il faut éviter de sectionner les nerfs de la paroi.
3. Se prêter commodément à un éventuel agrandissement.
4. Laisser une cicatrice cutanée la moins disgracieuse possible.

Ces conditions répondent aux impératifs suivants :

– sécurité d'abord : y voir clair, agir commodément ;
– solidité ensuite : éviter l'éventration postopératoire ;
– esthétique enfin : objectif respectable, mais passant après les deux précédents (Cahalane 1989).

Nous décrirons successivement : la laparotomie médiane sous-ombilicale, les laparotomies transversales basses selon les techniques de Pfannenstiel et de Mouchel (fig. 5.1).

Laparotomie médiane sous-ombilicale

La laparotomie médiane sous-ombilicale est d'exécution facile et rapide. Elle n'intéresse aucun muscle, aucun vaisseau important, aucun nerf. Elle peut être agrandie vers le haut jusqu'à l'appendice xiphoïde.

Elle reste la *voie d'abord de choix* (i) en cas de chirurgie pour lésion maligne car il faut réaliser une exploration complète de l'ensemble de la cavité péritonéale, (ii) en cas de doute diagnostique, en particulier pour les tumeurs de l'ovaire, (iii) si l'on prévoit des difficultés opératoires avec potentiellement la réalisation d'un geste sus-mésocolique. Elle permet une exploration de la cavité abdominale plus complète que les autres voies d'abord sous-ombilicales. Enfin, elle peut être agrandie autant que besoin est.

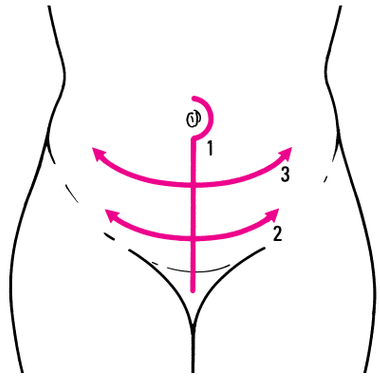


Fig. 5.1. – *Différents types de laparotomie gynécologique. 1, médiane sous-ombilicale contournant l'ombilic ; 2, Pfannenstiel ; 3, incision transverse inter-iliaque.*

Incision de la peau

L'opérateur droitier est à gauche du patient, l'aide et l'instrumentiste sont à droite. Pour l'opérateur gaucher, c'est le contraire. L'incision de la peau est verticale, très exactement médiane, partant du bord supérieur de la symphyse pubienne, se dirigeant vers l'ombilic qu'elle peut atteindre et, en cas de besoin, dépasser après l'avoir contourné sur son bord gauche évitant ainsi la veine ombilicale (fig. 5.1). Les quelques centimètres gagnés par le contournement de l'ombilic facilitent nettement l'installation et l'exploration du pelvis et de l'abdomen. Le bistouri divise ensuite la couche graisseuse sous-cutanée jusqu'à exposer la face antérieure de l'aponévrose. L'hémostase des vaisseaux de la couche graisseuse est faite au bistouri électrique ou sur pinces et fils pour les plus gros vaisseaux.

Incision de l'aponévrose, du fascia transversalis et du péritoine

La difficulté est de rester dans le plan médian, c'est-à-dire au niveau de la ligne blanche car l'espace entre les muscles droits est pratiquement virtuel sous l'ombilic, notamment vers le bas où l'on entre presque obligatoirement dans la gaine d'un des muscles droits. C'est la raison pour laquelle l'*incision de l'aponévrose* doit être débutée dans la partie supérieure, près de l'ombilic (fig. 5.2*a*). L'incision est faite au bistouri froid, sur quelques centimètres. Une pince de Kelly ou de Kocher peut être placée sur la berge droite de l'incision aponévrotique et tendue par l'aide. L'opérateur, à l'aide d'une pince à disséquer, tenue de la main gauche, soulève la berge gauche de l'incision aponévrotique. Il introduit vers le bas les ciseaux de Mayo, tenus de la main droite, à la face profonde de l'aponévrose. Par de petits mouvements d'ouverture et de fermeture des ciseaux, l'opérateur décolle le péritoine de la face profonde de l'aponévrose, puis incise celle-ci de haut en bas (fig. 5.2*b* et *c*). La manœuvre est répétée jusqu'à l'ouverture complète de l'aponévrose au bord supérieur de la symphyse pubienne, de part et d'autre des muscles pyramidaux.

L'opérateur incise ensuite de haut en bas le *fascia transversalis*, mince feuillet fibreux, et la graisse sous-péritonéale.

L'ouverture du *péritoine* doit être faite près de l'ombilic. L'aide soulève le péritoine avec une pince de Kelly. De sa main gauche, l'opérateur soulève le péritoine de manière symétrique à l'aide d'une pince à disséquer. Pour s'assurer que la face profonde du péritoine est libre, l'opérateur passe le manche du bistouri froid sous le repli péritonéal transversal formé par la traction des pinces de l'aide et de l'opérateur. La face profonde du péritoine est libre si le manche du bistouri froid est vu en transparence à travers le repli péritonéal. Le péritoine est alors incisé sur quelques millimètres sur ce repli à l'aide du bistouri froid tenu horizontalement (fig. 5.3).

L'introduction de l'air ambiant dans la cavité péritonéale soulève habituellement les berges péritonéales. L'opérateur passe alors l'index de la main droite à la face profonde du péritoine de part et d'autre de l'ouverture pour s'assurer qu'il n'y a pas d'anses intestinales accolées au péritoine. Cette manœuvre est particulièrement importante chez les malades ayant déjà été opérées de l'abdomen, quelle que soit la voie d'abord antérieure.

L'ouverture péritonéale peut alors être agrandie vers le bas sur quelques centimètres avec les ciseaux de Mayo. Cela permet à l'opérateur d'introduire dans la cavité péritonéale l'index de la main gauche recourbé en crochet. L'aide fait la même manœuvre de son côté. Les deux index soulèvent et tendent le péritoine. L'opérateur glisse une des branches des ciseaux de Mayo sous le péritoine puis pousse les ciseaux laissés ouverts vers le bas. Cette manœuvre suffit pour ouvrir le péritoine. Elle est arrêtée vers le bas dès que les ciseaux rencontrent une certaine résistance, témoignant de la proximité de la vessie. Le péritoine est d'ailleurs à cet endroit plus épais et hémorragique.

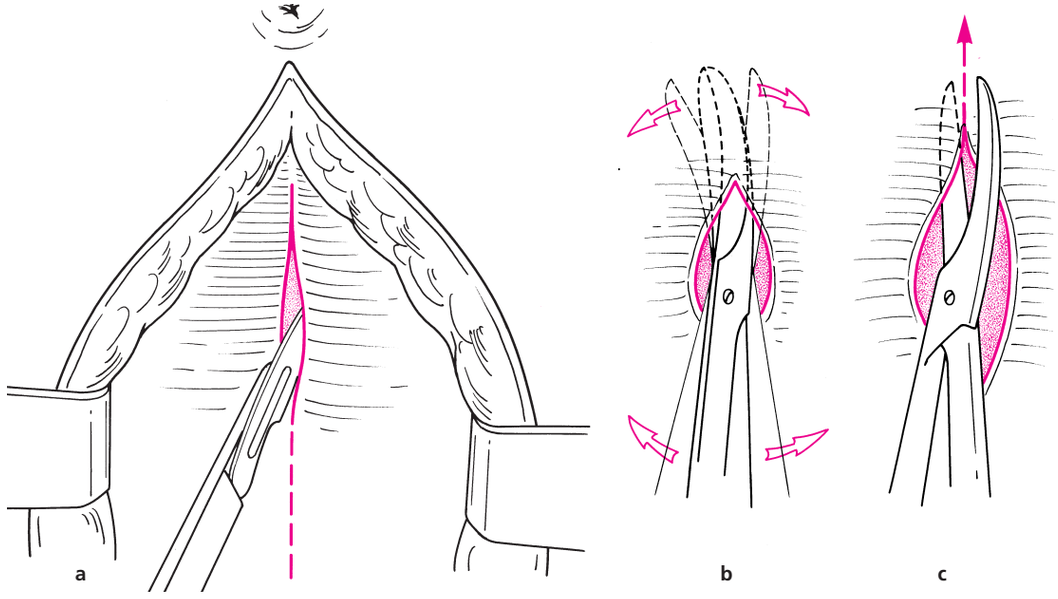


Fig. 5.2. – *Laparotomie médiane sous-ombilicale.*
a. *Incision de l'aponévrose au bistouri.*
b. *Décollement aux ciseaux de Mayo.*
c. *Ouverture de l'aponévrose aux ciseaux de Mayo.*

De la même manière, le péritoine est ouvert vers le haut jusqu'à l'angle supérieur de la plaie opératoire (fig. 5.4).

Fermeture pariétale

Elle est faite plan par plan :
- le péritoine est fermé le premier par deux hémisurjets de fil à résorption lente 2/0 sertis (fig. 5.5) ;
- les deux berges aponévrotiques sont fermées à points séparés ou par deux hémisurjets de fil à résorption lente 0 ou 1 (D4) sur aiguille sertie (fig. 5.6) ;
- le tissu cellulaire sous-cutané est fermé par un surjet de fil à résorption lente 3/0 ;
- la peau est fermée à points séparés de fil 3/0 ou par un surjet intradermique de fil à résorption rapide 3/0 ou par des agrafes (fig. 5.7).

Laparotomie transversale basse de Pfannenstiel

Les principaux avantages de la voie d'abord de Pfannenstiel sont l'absence d'éventration et le bon résultat esthétique. C'est la voie d'abord privilégiée des gynécologues.

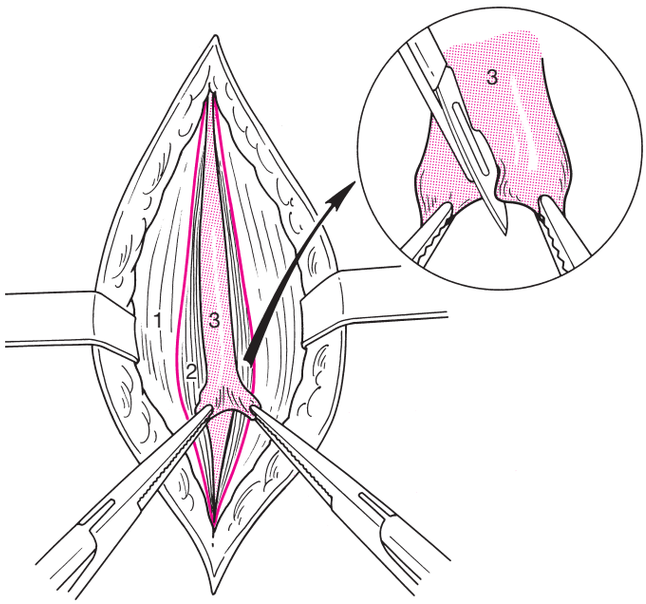


Fig. 5.3. – *Laparotomie médiane sous-ombilicale : ouverture du péritoine au bistouri froid. 1, aponévrose des grands droits ; 2, muscles grands droits ; 3, péritoine.*

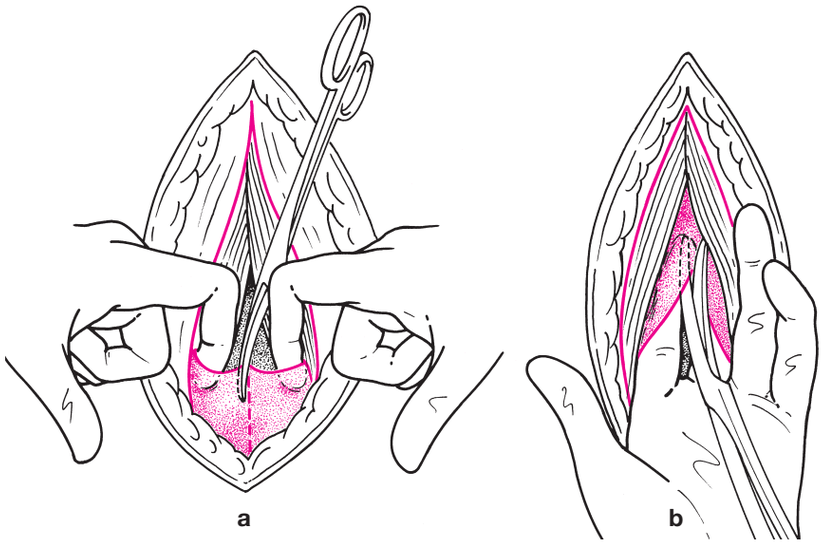


Fig. 5.4. – *Laparotomie médiane sous-ombilicale : ouverture du péritoine.*
a. *Deux doigts soulèvent la partie supérieure de la paroi et permettent la section de l'aponévrose et du péritoine sous le contrôle de la vue.*
b. *La main gauche de l'opérateur soulève la paroi pour permettre l'ouverture vers le bas.*

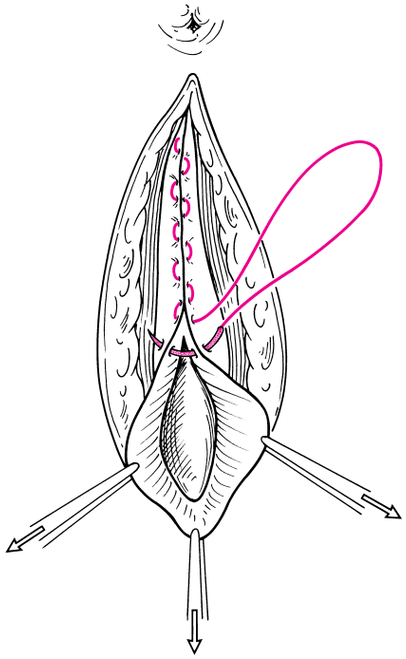


Fig. 5.5. – *Laparotomie médiane sous-ombilicale : fermeture du péritoine.*

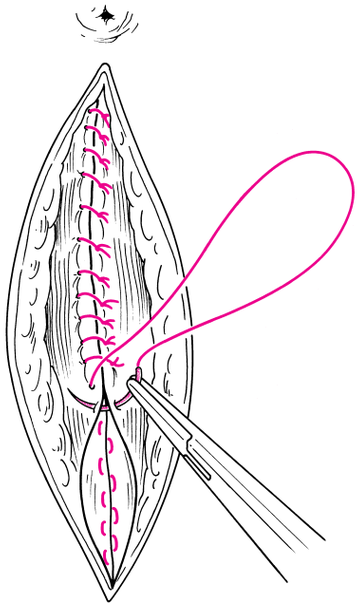


Fig. 5.6. – *Fermeture de l'aponévrose.*

– ***Elle est utilisée*** dans la majorité des interventions gynécologiques pour des lésions bénignes et pour la césarienne. Pourtant, elle présente une principale limite qui est l'impossibilité d'agrandir l'ouverture abdominale vers le haut, notamment en cas d'exploration de la partie sus-mésocolique ou chez l'obèse.

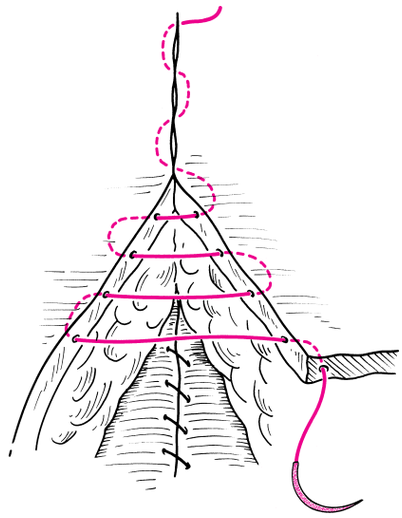


Fig. 5.7. – *Fermeture de la peau par un surjet intradermique avec un fil à résorption lente.*

– ***Elle n'est pas justifiée*** si les malades ont déjà eu une laparotomie médiane sous-ombilicale et il faut dans ce cas reprendre la même voie d'abord.
– ***Elle est contre-indiquée*** formellement en cas d'infection génitale ou d'abcès du fait des décollements.

En cas de doute sur le choix de la voie d'abord, nous examinons la patiente sur la table d'opération et sous anesthésie générale. Il appréciera mieux le volume des lésions et surtout leur mobilité. Un gros fibrome qui paraît mobile pourra être enlevé par un Pfannenstiel. Au contraire, il vaudra mieux faire une médiane si l'utérus de volume moyen apparaît fixé à l'examen sous anesthésie générale, surtout si la femme est obèse. Dans tous les cas nous conseillons de choisir la voie qui paraît la plus simple et la plus facile. En chirurgie, les complications surviennent bien assez toutes seules sans que l'on cherche la difficulté par une voie d'abord inadéquate et périlleuse !

Incision de la peau

L'incision cutanée est horizontale ou concave vers le haut, à la limite de la pilosité pubienne, étendue latéralement selon les nécessités opératoires (fig. 5.8). Elle passe à hauteur de la ligne médiane à environ deux travers de doigt au-dessus du bord supérieur de la symphyse pubienne.

Incision de l'aponévrose, du fascia transversalis et du péritoine

Dans la technique originale de Pfannenstiel, l'opérateur incise l'aponévrose transversalement, parallèlement à l'incision cutanée. En écartant la peau en haut et en dehors avec deux écarteurs de Farabeuf, on peut réaliser une incision

aponévrotique sensiblement supérieure à l'incision cutanée et plus longue que celle-ci, ce qui donne un meilleur jour. L'aponévrose incisée, une pince d'Ombredanne est placée sur les deux lèvres aponévrotiques, puis on décolle le feuillet aponévrotique supérieur des muscles droits. Les perforantes qui se tendent seront coagulées ou liées. On fait de même vers le bas (fig. 5.9 à 5.11). La fermeture de l'aponévrose est faite par un surjet de fil à résorption lente 2/0 ou 0 ou D3 après avoir fermé le péritoine. Si le décollement aponévrotique est hémorragique, il est prudent de laisser un drain de Redon sous-aponévrotique qui est enlevé au bout de 48 heures (fig. 5.12).

La *technique de Rapin-Küstner* (ou faux Pfannenstiel) consiste à inciser verticalement l'aponévrose, comme dans la médiane sous-ombilicale, après avoir décollé le plan cutanéograisseux de la face antérieure de l'aponévrose. Cette seconde manière conserve l'avantage esthétique de l'incision de Pfannenstiel sans ouvrir les espaces cellulaires sous-aponévrotiques ; elle comporte comme la médiane le risque d'éventration. Les gynécologues préfèrent en général la première méthode et les chirurgiens viscéraux la seconde.

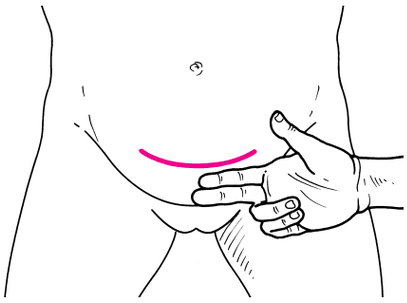


Fig. 5.8. – *Tracé de l'incision de Pfannenstiel deux travers de doigts au-dessus du pubis.*

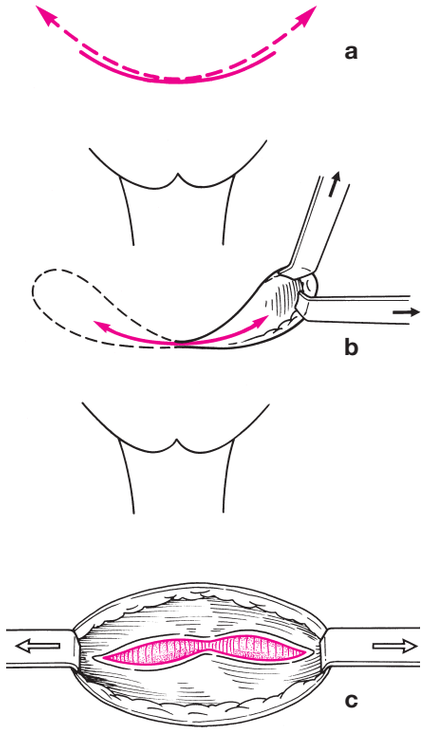


Fig. 5.9. – *Incision de Pfannenstiel.*
a. *Tracé de l'incision aponévrotique au-dessus de l'incision cutanée.*
b. *Agrandissement de l'incision aponévrotique en écartant l'incision cutanée en haut et en dehors.*
c. *Incision transversale de l'aponévrose laissant apparaître les grands droits.*

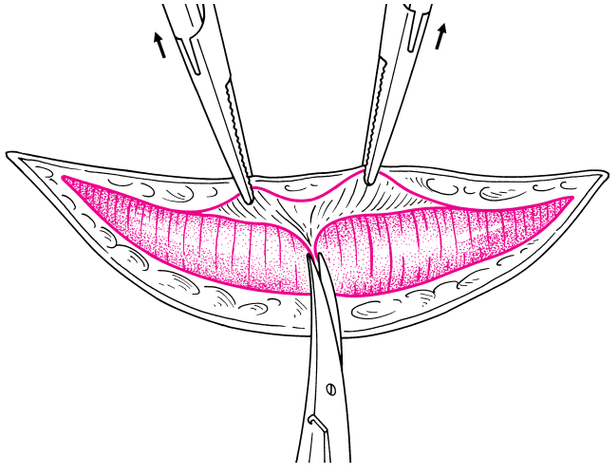


Fig. 5.10. – *Incision de Pfannenstiel : décollement de l'aponévrose vers le bas.*

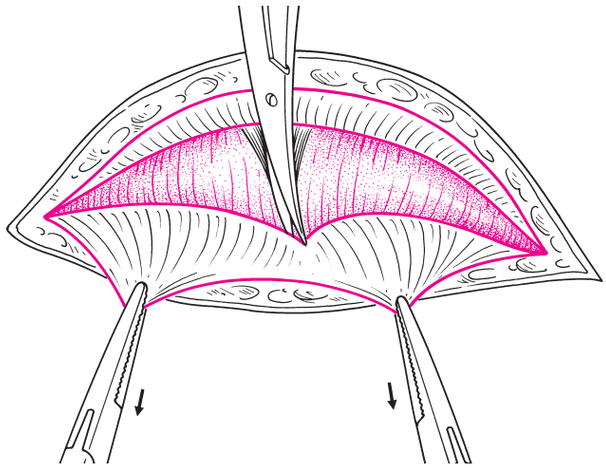


Fig. 5.11. – *Incision de Pfannenstiel : décollement de l'aponévrose vers le haut.*

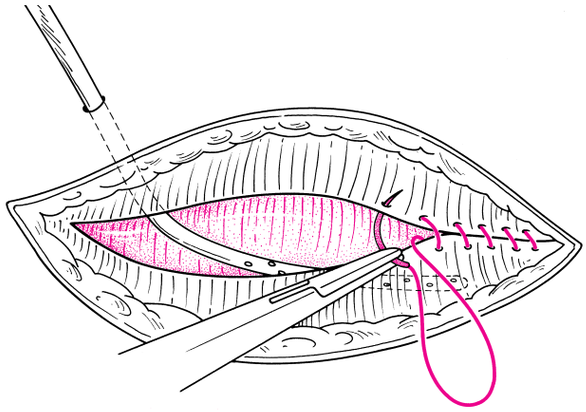


Fig. 5.12. – *Incision de Pfannenstiel : fermeture de l'aponévrose sur un drain de Redon.*

L'ouverture de l'aponévrose, du fascia transversalis, du péritoine et la fermeture pariétale sont faites de la même manière que celle décrite pour la laparotomie médiane sous-ombilicale.

Laparotomie transversale basse de Mouchel

La voie d'abord proposée par Maylard (1907) et remise à l'honneur par Mouchel est une laparotomie transversale basse avec section des muscles grands droits.

Le résultat esthétique est identique à celui obtenu par la voie d'abord de Pfannenstiel mais cette incision donne sur le pelvis un jour plus grand permettant d'effectuer la totalité des interventions gynécologiques La solidité est théoriquement aussi bonne que celle de l'incision de Pfannenstiel. Il nous semble cependant que, du fait de la section des muscles droits, les éventrations sont plus fréquentes qu'avec le Pfannenstiel classique. Nous pensons que cette incision ne doit pas être la voie d'abord élective de la gynécologie, mais doit être réservée aux malades obèses.

Elle est contre-indiquée si les malades ont déjà eu une laparotomie médiane sous-ombilicale (il faut dans ce cas reprendre la même voie d'abord) et en cas de chirurgie pour cancer de l'ovaire (la laparotomie médiane étant alors préférable pour pouvoir faire une exploration abdominale complète).

Incision de la peau

L'incision cutanée est identique à celle de l'incision de Pfannenstiel. Le tissu cellulaire sous-cutané est sectionné au bistouri électrique, à la verticale de l'incision cutanée jusqu'à la face antérieure du plan aponévrotique, formé de dedans en dehors par la ligne blanche, le feuillet antérieur de la gaine du muscle grand droit et l'aponévrose du muscle grand oblique.

Incision de l'aponévrose

L'incision de l'aponévrose commence sur la ligne médiane à 2 ou 3 cm au-dessus du pubis. Elle est poursuivie latéralement de part et d'autre de la ligne médiane, en étant concave vers le haut de manière à atteindre le bord externe du muscle grand droit, 3 à 4 cm plus haut que

l'incision faite sur la ligne médiane. Cette incision aponévrotique arciforme permet de rester à distance, en dehors du canal inguinal. L'incision est faite aux ciseaux ou au bistouri électrique, sans aucun décollement.

Le repérage de chaque côté du pédicule artérioveineux épigastrique est nécessaire avant de sectionner les muscles grands droits. Le pédicule épigastrique est situé au bord externe et en arrière du muscle grand droit entouré d'une atmosphère cellulograisseuse plus ou moins abondante. Il envoie constamment à la face postérieure du muscle grand droit, mais à une hauteur variable, un pédicule artérioveineux qu'il convient de repérer et de respecter. Le repérage du pédicule épigastrique se fait avec la pointe des ciseaux de Metzenbaum fermés ou à l'aide d'un tampon monté sur pince. Il est utile de s'aider de deux écarteurs de Farabeuf tenus par l'aide : un écarteur externe dirigé vers le dehors chargeant la partie interne de l'aponévrose du petit oblique ; un écarteur interne dirigé vers le dedans chargeant le bord externe du muscle grand droit (fig. 5.13).

Incision des muscles grands droits

L'incision musculaire est faite au bistouri froid ou au bistouri électrique. Elle est horizontale, à 3 ou 4 cm au-dessus du pubis.

Pour éviter de blesser le pédicule épigastrique, l'opérateur repousse vers le dedans le bord externe du muscle grand droit à l'aide d'une pince à disséquer tenue de la main gauche. Il peut ainsi sectionner le muscle de dehors en dedans en ayant un contrôle visuel permanent du pédicule épigastrique (fig. 5.14). L'hémostase des vaisseaux intramusculaires est faite au bistouri électrique. Le lambeau musculaire inférieur, très court, ne se rétracte pas. Le lambeau musculaire supérieur se rétracte sur une hauteur de 2 à 3 cm. Après avoir sectionné le muscle grand droit d'un côté, on procède de la même manière du côté opposé.

Incision du péritoine et du fascia transversalis

Le fascia transversalis et le péritoine, habituellement accolés l'un à l'autre, sont incisés transversalement. L'incision est effectuée suffisamment haut à partir de la ligne médiane pour éviter la vessie. Latéralement, les pédicules épigastriques sont protégés en étant refoulés vers le dehors par l'aide avec un écarteur de Farabeuf.

L'écartement des deux berges musculo-aponévrotiques est assuré par un écarteur de Gosset placé transversalement. La valve supérieure de l'écarteur refoule vers le haut les anses grêles préalablement entourées d'un champ abdominal humide.

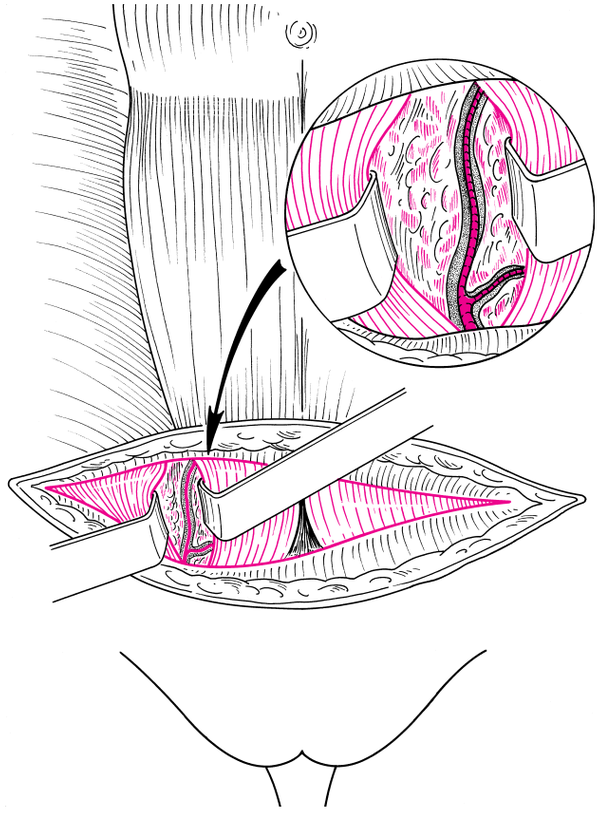


Fig. 5.13. – *Incision de Mouchel : repérage du pédicule épigastrique au bord externe du grand droit.*

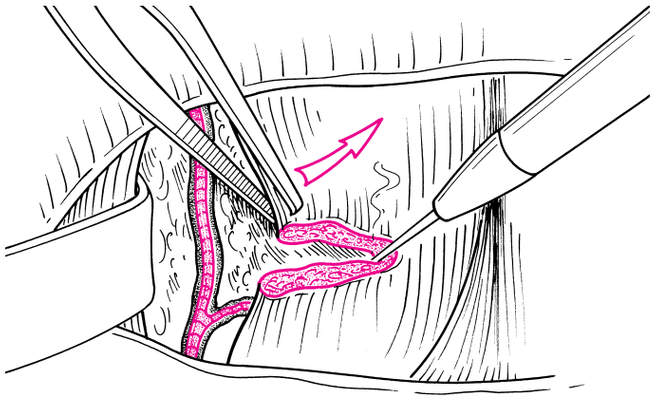


Fig. 5.14. – *Incision de Mouchel : section au bistouri électrique, du grand droit de l'abdomen de dehors en dedans.*

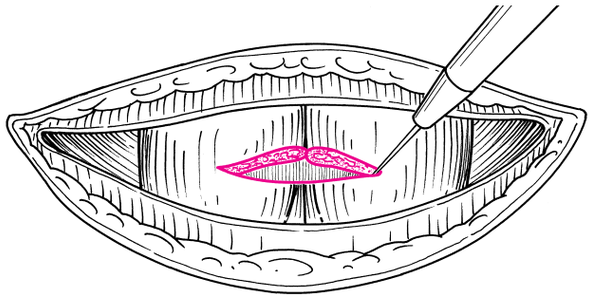


Fig. 5.15. – *Incision de Mouchel : section du bord interne du grand droit au bistouri électrique.*

Plusieurs variantes de cette voie d'abord ont été décrites :
– section d'un seul muscle grand droit en cas de chirurgie annexielle unilatérale ;
– section partielle interne des deux muscles grands droits en cas de césarienne (fig. 5.15).

Fermeture pariétale

Elle est faite plan par plan :
– le péritoine et le fascia transversalis sont fermés par deux hémisurjets de fil à résorption lente 2/0 (D3) serti ;
– les berges musculo-aponévrotiques sont fermées à points séparés ou par deux hémisurjets de fil à résorption lente 0 ou 1 (D4). Les deux points d'angle doivent être placés en veillant à ne pas léser le pédicule épigastrique ;
– le tissu cellulaire sous-cutané est fermé par un surjet de fil à résorption lente 3/0 (D2) serti ;
– la peau est fermée à points séparés de fils 3/0 ou par un surjet intradermique de fil à résorption rapide 3/0 (D2) serti ou par des agrafes. Aucun drainage pariétal n'est nécessaire.

Traitement des éventrations abdominales postopératoires

L'éventration postopératoire est probablement la complication la plus fréquente de la chirurgie abdominale. Son incidence exacte n'est cependant pas clairement connue, variant de 2 à 11 % dans la littérature. Elle survient habituellement au cours des 2 années postopératoires, mais peut aussi apparaître plusieurs années après l'intervention.

Pourquoi fait-on une éventration ?

Les facteurs favorisant l'apparition d'une éventration postopératoire sont liés au malade (obésité, diabète, insuffisance respiratoire, traitement corticoïde), mais aussi et surtout au déroulement de l'intervention initiale dont trois facteurs méritent d'être discutés : la voie d'abord utilisée, la technique de fermeture de la laparotomie et l'existence d'un abcès de paroi postopératoire (Chevrel 1990, Flament 1991).
– ***Le type de voie d'abord utilisé*** est un sujet de controverse. De nombreuses études ont suggéré que le taux d'éventration postopératoire était plus élevé après une laparotomie médiane qu'après une laparotomie transversale. Cependant, il s'agissait d'études non contrôlées dans lesquelles la laparotomie médiane avait davantage été utilisée en urgence en cas d'hémorragie, de traumatisme ou de péritonite. Les études prospectives contrôlées n'ont pas montré de différence statistiquement significative dans les taux d'éventrations postopératoires entre laparotomies médianes et transversales (Halm 2009). Ces résultats vont à l'encontre de l'expérience des gynécologues qui observent de très rares éventrations après les vrais Pfannenstiel.
– ***La technique de fermeture de la laparotomie*** est aussi un sujet de controverse : faut-il fermer la paroi en un ou plusieurs plans, à points séparés ou par surjets,

avec un fil non résorbable ou avec un fil à résorption lente ? Les études prospectives randomisées n'ont pas mis en évidence de différence statistiquement significative dans les taux d'éventrations postopératoires que la laparotomie ait été fermée en un ou plusieurs plans, à points séparés ou par surjets (Boesch 2009, Seiler 2009). Quant au type de fil utilisé, la plupart des équipes chirurgicales ont abandonné les fils non résorbables, sources de suppurations pariétales chroniques, au profit des fils à résorption lente *(Vicryl®, Ercedex®, Dexon®, PDS®, etc.)*. Certains chirurgiens reprochent aux fils à résorption lente de favoriser les éventrations du fait d'une diminution rapide de leur résistance (environ 50 % à 2 mois), alors que la cicatrisation définitive de la paroi n'est obtenue qu'après 4 à 6 mois. D'autres auteurs réfutent cet argument dans la mesure où un certain nombre d'éventrations surviennent au-delà de la première année postopératoire. En ce qui nous concerne, nous fermons les laparotomies médianes et transversales, plan par plan, par surjets de fils à résorption lente.

– ***L'abcès de paroi postopératoire,*** souvent lié à la surinfection d'un hématome, est un facteur indiscutable d'éventration postopératoire. Le risque de survenue d'une éventration postopératoire est cinq fois plus élevé chez les malades qui ont eu un abcès de paroi que chez les malades qui n'en ont pas eu. La suppuration entraîne une protéolyse, dévitalise les berges aponévrotiques et crée un hiatus dans la cicatrice aponévrotique, point de départ de l'éventration.

Techniques de réparation

Les techniques de réparation des éventrations postopératoires sont nombreuses. Nous ne décrirons ici que les méthodes utilisées dans notre pratique quotidienne.

Les sutures simples doivent être abandonnées du fait d'une incidence de récidive de plus de 50 %. En effet, les facteurs de récidive sont essentiellement la suture de tissus cicatriciels et la tension nécessaire à l'affrontement des deux berges aponévrotiques.

Actuellement, la réfection pariétale sans tension avec mise en place d'une prothèse pariétale non résorbable est la technique de référence. Cette prothèse peut être placée dans la paroi, à la face profonde des muscles grands droits selon la technique de Rives. Mais, le développement de l'abord laparoscopique a favorisé la mise en place de prothèses intrapéritonéales.

Il faut enfin préciser que la cure d'éventration ne peut s'envisager qu'après un délai de 6 mois suivant l'intervention, voire un an s'il existait un abcès pariétal afin de minimiser le risque d'infection de paroi sur plaque.

Préparation du malade à l'intervention

La préparation de la peau est indispensable et comporte la désinfection des plis et des points de folliculite. La présence d'ulcérations cutanées trophiques en regard de l'éventration oblige parfois à intervenir en deux temps : exérèse de la peau pathologique avec suture cutanée en zone saine dans un premier temps, puis traitement de l'éventration proprement dite dans un second temps quelques semaines plus tard.

La préparation générale comporte la rééquilibration d'une tare viscérale (diabète) et surtout une préparation respiratoire. La fonction respiratoire du malade doit être appréciée par une exploration fonctionnelle respiratoire et l'étude des gaz du sang. En cas d'insuffisance respiratoire, une préparation de plusieurs semaines est nécessaire, comportant une kinésithérapie respiratoire et instrumentale à l'aide d'un Inspiron®.

Réfection pariétale par laparotomie avec mise en place d'une prothèse selon la technique de Rives (Rives 1995)

L'intervention doit être faite sous anesthésie générale avec curarisation. L'antibioprophylaxie, débutée lors de l'induction anesthésique, est systématique.

Incision cutanée

L'incision cutanée reprend l'ancienne cicatrice de laparotomie qui doit être excisée avec le tissu scléreux sous-cutané.

Isolement et libération du sac péritonéal

Le sac péritonéal est ensuite isolé et libéré de ses adhérences au tissu graisseux sous-cutané et pré-aponévrotique. Le sac péritonéal ainsi libéré est ouvert longitudinalement. Les adhérences épiploïques et intestinales découvertes à l'intérieur du sac sont libérées avant de réséquer le sac de manière économique. Cette résection économique à pour but de permettre une fermeture sans tension des berges du sac péritonéal par deux hémisurjets de fil à résorption lente 2/0 (D3).

Décollement pré-musculo-aponévrotique

Il est capital de procéder à un large décollement pré-musculo-aponévrotique. Pour les éventrations médianes, le décollement doit être mené latéralement jusque dans les flancs, au-delà des épines iliaques antérosupérieures, vers le haut jusqu'au rebord chondrocostal en cas d'éventration médiane sus-ombilicale, vers le bas jusqu'au pubis en cas d'éventration médiane sous-ombilicale. Le décollement a pour but de libérer les adhérences qui rétractent latéralement les muscles grands droits, permettant ainsi de suturer sans tension les berges musculo-aponévrotiques de l'éventration. Celles-ci doivent ensuite être réséquées de manière économique, sur environ 1 cm, afin que la suture soit faite en zone saine non scléreuse.

Mise en place de la prothèse

Nous utilisons les prothèses de Dacron-Mersilène® *(Mersuture®)* dont la tolérance biologique est excellente et le coût peu élevé. L'insertion de la prothèse doit être aussi large que possible au-delà des berges de l'éventration. La pression intra-abdominale applique la prothèse à la face profonde de la paroi, réalisant ainsi une suture par apposition. À l'opposé, la simple suture d'une prothèse aux

berges de l'éventration est insuffisante et risque d'entraîner une récidive par désinsertion latérale de la prothèse.

La prothèse est placée à la face profonde des muscles grands droits, en avant du feuillet postérieur de la gaine des muscles selon la technique de Rives (fig. 5.16). Après avoir réséqué et fermé le sac péritonéal comme cela a été décrit précédemment, les berges musculo-aponévrotiques de l'éventration sont soulevées à l'aide de pinces de Kocher. Une incision est faite sur le versant postérieur de la berge musculo-aponévrotique. Elle permet de visualiser le bord interne puis la face postérieure du muscle grand droit ainsi que le feuillet postérieur de la gaine musculaire. L'incision musculo-aponévrotique est alors poursuivie vers le haut et vers le bas exposant la totalité du muscle et de la gaine postérieure.

La dissection est ensuite menée de dedans en dehors entre la face profonde du muscle et la face antérieure de la gaine postérieure. Le plan de clivage est exsangue et se libère sans difficulté jusqu'au bord externe du muscle où l'on voit apparaître les vaisseaux musculaires et les rameaux perforants des nerfs intercostaux qu'il faut respecter. La même manœuvre est effectuée du côté opposé. La prothèse est fixée au bord externe du muscle à l'aide de points simples de fil non résorbable 2/0 ou d'agrafes métalliques. L'agrafage mécanique a l'avantage d'être plus rapide que la suture manuelle mais certains auteurs l'ont accusé de favoriser le risque de douleurs pariétales postopératoires. La plaque est ainsi fixée de manière circulaire avec une tension modérée, tous les 2 à 3 cm. L'excédent de prothèse est recoupé en gardant à la périphérie un ourlet de 1 à 2 cm.

Les berges musculo-aponévrotiques de l'éventration sont suturées l'une à l'autre en avant de la prothèse à points séparés de fil non résorbable 0 ou 1 (D4).

Deux drains de Redon n° 12 sont mis en avant du plan musculo-aponévrotique puis on ferme les tissus sous-cutanés par deux hémisurjets de fil à résorption lente 2/0 (D3). La peau est fermée à points séparés ou par des agrafes. Un bas élastique est collé sur la peau sans tension excessive pour éviter les phlyctènes cutanées puis une contention abdominale à l'aide d'une alèse est mise en place avant le réveil anesthésique.

Réfection pariétale par laparoscopie avec mise en place d'une prothèse par voie intrapéritonéale

Le principe repose sur la mise en place par voie intrapéritonéale, sans réséquer le sac péritonéal, d'une prothèse. Ces prothèses sont particulières puisque la face de la prothèse qui est au contact des anses digestives doit être composée d'un matériel qui évite toute adhérence avec les viscères. Sont utilisées le plus souvent, des prothèses composites qui ont deux faces : une face destinée à être en contact des viscères (recouverte de collagène-polyéthylène glycol-glycol) et une autre destinée à être en contact avec le péritoine pariétal (en polyester ou en polypropylène).

Deux méta-analyses rapportent les résultats de la laparoscopie dans le traitement des éventrations (Asencio 2009). Les complications postopératoires et notamment septiques semblaient moins importantes en laparoscopie. La durée opératoire ne semblait pas modifiée par le type de voie d'abord mais aucune précision n'était apportée sur l'importance du défect pariétal. Dans trois études, la durée de séjour était réduite. Les données sur les récidives sont insuffisantes Les données actuelles suggèrent la faisabilité de la cure d'éventration sous laparoscopie mais les résultats à long terme ne sont toutefois pas connus En pratique, les recommandations de la Société française de chirurgie digestive (SFCD) en 2006 concluent que les données actuelles ne permettent pas de recommander (niveau de preuves intermédiaire) la voie laparoscopique comme une alternative à la laparotomie dans le traitement des éventrations de la paroi abdominale antérieure (grade B).

Pourtant, certains auteurs ont montré l'intérêt de la laparoscopie chez la patiente obèse mais aussi en cas

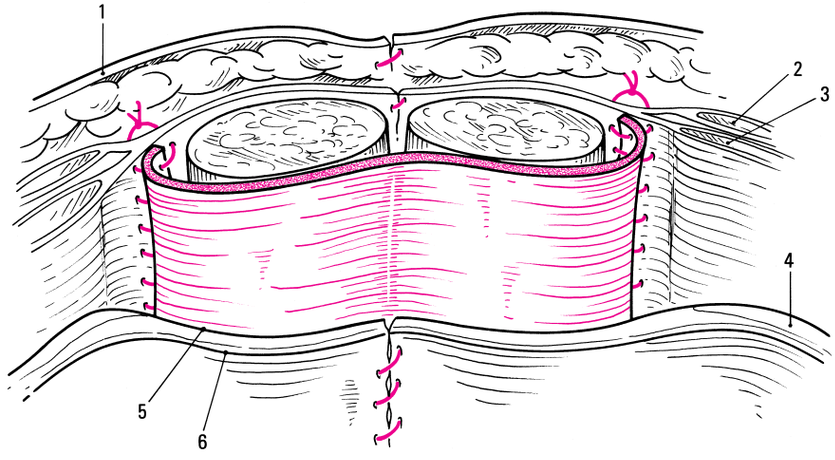


Fig. 5.16. – *Fermeture d'une grande éventration par mise en place d'une prothèse de Mersuture® à la face profonde des grands droits. La plaque est agrafée ou suturée au Vicryl® 2/0 à l'aponévrose au bord externe du grand droit. 1, peau ; 2, muscle oblique externe (grand oblique) ; 3, muscle oblique interne (petit oblique) ; 4, muscle abdominal transverse ; 5, fascia transversalis ; 6, péritoine pariétal.*

d'éventration pluri-orificielle afin de minimiser le risque de traumatisme pariétal.

Installation de la patiente et mise en place des trocarts

La patiente est installée en décubitus dorsal, les jambes serrées, les bras le long du corps. Nous avons l'habitude de se placer à la gauche du patient, l'aide est à droite et le moniteur de télévision en face.

Avant le badigeonnage, il faut dessiner au feutre le collet et les berges de l'éventration. Il faut se rappeler que la plaque devra déborder de plus de 4 cm les berges de l'éventration et il convient de dessiner le futur emplacement de la prothèse. En effet, l'insufflation peut modifier ces repères.

Il faut prendre soin de placer les trocarts le plus latéralement possible à gauche (si l'opérateur est à gauche) afin d'avoir un recul visuel satisfaisant sur le collet de l'éventration.

Le trocart optique sera mis en place par « open-laparoscopie » au niveau du flanc à mi-distance entre le rebord costal et l'aile iliaque. En effet, il faut réaliser une minilaparotomie pour minimiser le risque de perforation digestive du fait des adhérences intra-abdominales liées à la chirurgie précédente et non une insufflation à l'aide de l'aiguille de Palmer. Après insufflation, la cavité péritonéale est inspectée pour évaluer les adhérences ; un trocart de 10-12 mm est placé dans l'hypochondre gauche pour la main droite de l'opérateur (et pour introduire la prothèse) et un trocart de 5 mm est positionné dans la fosse iliaque gauche pour la main gauche de l'opérateur. Nous avons l'habitude d'utiliser une optique de caméra de 0° mais une optique de 30° peut être utilisée.

Libération des adhérences et dissection du collet

Le premier temps consiste à libérer les adhérences qui existent le plus souvent entre le grand épiploon et les berges aponévrotiques ou le sac péritonéal. Il faut parfois tracter doucement les anses intestinales ou l'épiploon qui sont engoués au travers du collet. On peut s'aider d'une compression par une main placée sur la paroi abdominale.

Une fois toutes les adhérences libérées, les éventuels défects pariétaux et les collets sont évalués. En effet, il existe souvent plusieurs collets avec des orifices inconnus en préopératoire.

Mise en place de la prothèse

La prothèse est découpée selon les dimensions prérequises. Quatre fils de fil non résorbable sont placés à chacun des coins de la prothèse et sont noués. Actuellement, ces fils sont présents sur plusieurs types de prothèses.

La prothèse est roulée sur elle-même et introduite par le trocart de l'hypochondre gauche. Elle est ensuite déroulée en s'assurant qu'elle est bien positionnée, c'est-à-dire que la face destinée à être au contact des anses grêles est placée du bon côté. Dans un premier temps, la prothèse doit être fixée à ses quatre coins par des points prenant toute l'épaisseur de la paroi. Cette fixation est réalisée à l'aide d'une aiguille de Reverdin qui est introduite par une petite incision cutanée faite à chacun des points de repérage marqués sur la peau. Ces points ont l'avantage de bien positionner la prothèse par rapport à l'orifice d'éventration et vont permettre de la « plaquer » contre la paroi abdominale antérieure afin de faciliter sa fixation. En effet, il est souvent difficile d'évaluer, par laparoscopie, le bon positionnement de la prothèse par rapport au collet de l'éventration. On introduit l'aiguille de Reverdin puis on saisit un premier brin d'un des fils de la prothèse. Il est préférable de débuter la fixation par les coins situés du côté opposé à celui de l'opérateur, c'est-à-dire à droite. On extériorise le fil par l'aiguille de Reverdin puis celle-ci est réintroduite pour saisir le second fil, etc. Les quatre fils sont ensuite noués extérieurement pour assurer le bon maintien de la prothèse.

Enfin, par laparoscopie, le pourtour de la prothèse est fixé tous les 2 cm par des agrafes résorbables pour assurer sa parfaite adhésion au péritoine pariétal antérieur et éviter que les anses intestinales ne risquent de s'insinuer entre la paroi et la prothèse. Une fois fixée, les trocarts sont retirés sous contrôle de la vue.

Une contention abdominale doit être impérativement mise en place pour éviter la formation de sérome dans le sac péritonéal laissé en place.

RÉFÉRENCES

Asencio F., Aguiló J., Peiró S. et al. Open randomized clinical trial of laparoscopic versus open incisional hernia repair. *Surg. Endosc.*, 2009, *23*, 1441-1448.

Boesch C.E., Umek W. Effects of wound closure on wound healing in gynaecologic surgery : a systematic literature review. *J. Reprod. Med.*, 2009, *54*, 139-144.

Cahalane M.J., Shapiro M.E., Silen W. Abdominal incision : decision or indecision ? *Lancet*, 1989, *21*, 146-148.

Chevrel J.P., Flament J.B. *Les éventrations de la paroi abdominale.* Monographies de l'Association française de chirurgie. Paris, Masson, 1990.

Flament J.B. Éventrations. In : P.L. Fagniez, D. Houssin. *Pathologie chirurgicale. Chirurgie digestive et thoracique*. Paris, Masson, 1991, 299-306.

Halm J.A., Lip H., Schmitz P., Jeekel J. Incisional hernia after upper abdominal surgery : a randomised controlled trial of midline versus transverse incision. *Hernia*, 2009, 13, 275-280.

Rives J., Pire J.C., Flament J.B., Palot J.P. Les grandes éventrations. In : J.P. Chevrel. *Chirurgie des parois de l'abdomen.* Paris, Springer Verlag, 1985, 118-145.

Seiler C.M., Bruckner T., Diener M.K. et al. Interrupted or continuous slowly absorbable sutures for closure of primary elective midline abdominal incisions : a multicenter randomized trial. *Ann. Surg.*, 2009, *249*, 576-582.

CHAPITRE

6 Chirurgie pour lésions bénignes de l'utérus

Myomectomies

J. Lansac, P. Descamps

Les fibromes sont fréquents puisque 20 % des femmes de plus de 30 ans et 40 % des femmes de plus de 50 ans en ont un (Buttram 1981, Verkauf 1992). Ils sont plus fréquents chez les femmes de race noire. Vingt à 50 % sont symptomatiques. Ce sont ceux-là qui justifient une thérapeutique.

Indications

Les fibromes à opérer sont ceux qui se compliquent : hémorragies, nécrobiose, augmentation de volume ou qui gênent la fonction de reproduction (fausses couches, infertilité).

Les indications de la myomectomie par rapport à l'hystérectomie sont donc les suivantes :

– les *fibromes uniques* qui entraînent une complication (hémorragie, compression) chez une femme jeune désirant des enfants ;
– l'indication peut aussi venir d'une *stérilité* ou de *fausses couches à répétition*. Il faut alors que le fibrome entraîne une compression d'une trompe ou des déformations de la cavité utérine pouvant gêner l'implantation ou le développement de l'œuf, provoquant alors une fausse couche tardive avec enfant vivant. Dans ces deux indications, la myomectomie n'a pas fait la preuve de son efficacité ni en procréation naturelle ni en AMP (Donnez 2002, Poncelet 2001) ;
– la myomectomie pour *gros fibrome asymptomatique* ne se justifie que si le diamètre est *supérieur à 6 ou 8 cm* chez une femme jeune désirant des enfants. On sait qu'en cas de grossesse, le fibrome va, le plus souvent, doubler de volume au début de celle-ci, devenir douloureux ou gêner l'accouchement (obstacle praevia, présentation non céphalique).

Il faut savoir qu'après une myomectomie, le taux de récidives est de 25 à 50 % et d'autant plus fréquent que la femme est plus jeune et les fibromes de petite taille (inférieure à 12 semaines) et nombreux (Stewart 2002). La myomectomie est donc bien discutable chez une femme qui ne souhaite plus d'enfants ou après 40 ans, d'autant plus que les complications sont voisines de celles de l'hystérectomie.

Pour nécessiter une *laparotomie*, il faut que le myome ne soit pas sous-muqueux et accessible par hystéroscopie (diamètre inférieur à 3 cm et pédiculé) (voir chapitre 2, « Chirurgie par voie hystéroscopique »), ou sous-séreux ou interstitiel mais inférieur à 10 cm pour être accessible en cœliochirurgie (voir chapitre 1, « Chirurgie par voie cœlioscopique »). En pratique, la laparotomie est choisie en cas de fibromes multiples de gros volume (> 10 cm). L'échographie préopératoire avec Doppler permet de poser l'indication en montrant le nombre des fibromes, leur taille, leur topographie et leur vascularisation. Enfin, il faut bien sûr que le reste de l'utérus soit sain et qu'il n'y ait pas de lésion maligne du col (frottis normal), de l'endomètre ou des ovaires.

Les principales indications de la myomectomie sont retrouvées dans le tableau 6-1.

TABLEAU 6-1

Principales indications de la myomectomie (d'après LA MORTE 1993).

Indications	*Nombre de patientes (n = 146) (%)*
Augmentation de volume	34 (21 %)
Ménorragie	31 (31 %)
Douleur	24 (15 %)
Infertilité avec une autre cause d'infertilité	16 (10%)
Fibrome + désir de préservation de l'utérus	16 (10%)
Infertilité (cause de l'infertilité)	14 (8 %)
Compression	10 (6 %)
Suspicion de malignité	1 (1 %)

Dans la littérature, les myomectomies représentent 10 % des interventions pour fibromes, le reste étant des hystérectomies.

Préparation de la patiente

Une échographie vaginale doit être demandée pour faire le bilan des fibromes, en apprécier le nombre, la taille et la topographie. Il faut en particulier bien repérer les fibromes sous-muqueux qui ne sont pas toujours palpables à ventre ouvert mais qui entraînent des ménorragies. Il peut être utile de faire une hystérosonographie, voire une hystérosalpingographie, ce qui permet de vérifier la perméabilité tubaire en cas d'infertilité.

La prescription d'un analogue de la GnRH pendant 3 mois peut se justifier pour arrêter le saignement et permettre la remontée de la numération, mais aussi pour diminuer le volume des myomes et l'importance des saignements peropératoires qui sont les complications les plus fréquentes des myomectomies. Le clivage est cependant plus difficile, le plan devenant très difficile à trouver entre myomètre et myome. La prescription de GnRH ne sera donc pas systématique et réservée aux ménorragies importantes avec anémie.

Un dépôt de sang en vue d'une autotransfusion est envisagé en l'absence d'anémie. L'intervention est programmée en début de cycle pour ne pas opérer un utérus en imprégnation lutéale ou gravide.

Des bas de contention veineuse n° 2 sont prescrits pour l'intervention et ses suites.

Des explications précises sont données à la patiente sur les risques de récidive et les possibilités de procréation ultérieure, les risques de fragilisation de l'utérus et de césarienne (encadré 6-1).

Matériel

Nous utilisons une boîte d'hystérectomie pour ce type d'intervention (voir plus loin l'encadré 6-4, « Matériel nécessaire pour réaliser une hystérectomie abdominale »).

Étant donné que les hémorragies sont fréquentes au cours de ces interventions, on peut utiliser un clamp de Bonney pour faire l'hémostase temporaire ou un garrot élastique (procédé de Rubin).

On passe à travers le ligament large, près de sa base et en dehors des vaisseaux utérins, un drain souple de caoutchouc que l'on serre suffisamment pour obtenir une hémostase temporaire (fig. 6.1 et 6.2) qui peut être maintenue pendant une heure (Lock 1969). Les produits vasoconstricteurs (ornithine vasopressine) ne sont plus autorisés en France. Une perfusion de Syntocinon® (5 unités dans 500 mL) peut être utilisée pendant l'intervention ; elle aide l'énucléation du myome et diminue le saignement peropératoire.

Technique type de la myomectomie par voie abdominale

Choix de l'incision

La patiente étant en décubitus dorsal, une sonde à ballonnet est mise dans la vessie.

Un examen sous anesthésie générale en début d'intervention permet de choisir le type d'incision. Dans la grande majorité des cas, on choisira l'incision de Pfannenstiel. L'incision médiane ne se justifie que si la patiente en a déjà eu une, si le fibrome est de très gros volume ou si l'on prévoit une intervention difficile du fait d'adhérences anciennes ou de l'obésité.

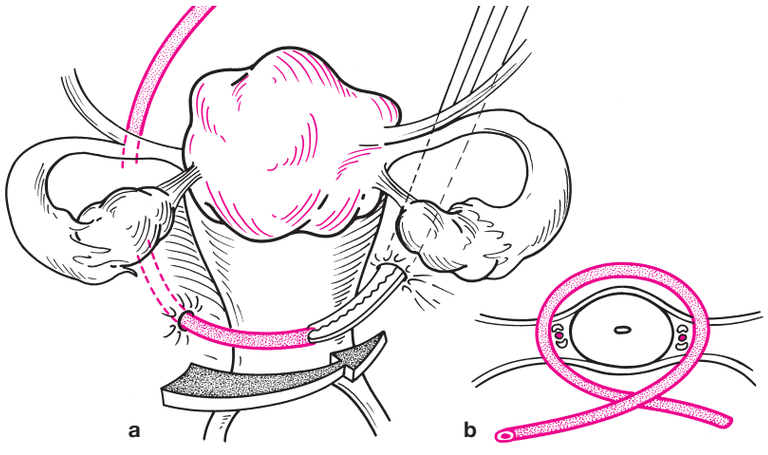


Fig. 6.1. – *Passage du garrot élastique.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe transversale expliquant le passage du garrot par rapport aux pédicules utérins.*



Fig. 6.2. – *Mise en tension du garrot Wselon Rubin.*

ENCADRÉ 6.1

Fiche d'information pour les patientes sur la MYOMECTOMIE

Rédaction : août-septembre 2009

MADAME.....

Votre médecin vous a proposé une intervention nommée myomectomie, qui consiste en l'ablation d'un ou plusieurs fibromes utérins.
La présente feuille a pour but de renforcer les informations qui vous ont été apportées oralement par le médecin afin de vous expliquer les principes, les avantages et les inconvénients potentiels de l'opération qu'il vous a conseillée.

QU'EST-CE QU'UNE MYOME ?

Le myome ou fibrome est une tumeur bénigne survenant fréquemment chez la femme après la quarantaine, mais parfois plus précocement en raison de facteurs favorisants familiaux.
La situation des fibromes est variable, à l'intérieur même de l'utérus, dans la paroi musculaire de l'utérus ou encore rattachés à celui-ci par un pédicule plus ou moins large.
La décision de l'intervention repose sur l'existence de symptômes (hémorragies, douleurs) ou en raison d'un volume devenu trop important du ou des fibromes.
Le caractère unique ou multiple des fibromes, leur localisation conditionnent la technique d'ablation des fibromes.

QU'EST-CE QU'UNE MYOMECTOMIE ?

Une myomectomie consiste en l'ablation chirurgicale d'un ou plusieurs fibromes utérins tout en conservant l'utérus. Cela permet donc de conserver les règles et éventuellement la possibilité d'une grossesse ultérieure.

PEUT-ON ÉVITER L'INTERVENTION CHIRURGICALE ?

Aucun traitement médical ne permet de faire disparaître définitivement les fibromes.
Il existe un certain type de médicaments, les analogues de la LHRH, qui sont capables de diminuer le volume des fibromes jusqu'à 50 % environ, mais de façon transitoire. L'utilisation de ces médicaments de façon prolongée n'est pas conseillée dans cette indication. Cependant, votre médecin peut éventuellement vous les prescrire pendant quelques mois afin de faciliter le déroulement ultérieur de votre intervention.
Un autre type de traitement, l'embolisation des fibromes, peut être utilisé dans certaines indications très particulières. C'est une technique non chirurgicale, de radiologie interventionnelle, qui consiste à injecter des substances dans les vaisseaux nourriciers du fibrome.

COMMENT SE PASSE L'OPÉRATION ?

Il est possible de pratiquer l'ablation d'un fibrome sans aucune cicatrice dans le seul cas où le fibrome est situé dans la cavité utérine, et à condition qu'il ne soit pas trop gros. On pratique pour ce faire une hystéroscopie opératoire.
Dans tous les autres cas, il est nécessaire d'aborder le ou les fibromes soit par une ouverture abdominale, le plus souvent transversale et sus-pubienne, soit par une cœlioscopie opératoire, soit plus rarement par voie basse.
Le chirurgien vous précisera le type d'intervention qu'il prévoit pour vous.
Quelle que soit la voie d'abord, l'intervention comporte une incision de la paroi de l'utérus, l'ablation du (ou des) fibrome(s) et la fermeture de la paroi de l'utérus.

CONSÉQUENCES DE LA MYOMECTOMIE

L'intervention a été décidée afin de traiter les symptômes dont vous souffriez, douleurs ou hémorragies, ou liés au volume du ou des fibromes. Cela devrait être amélioré.
En revanche, après plusieurs années d'autres fibromes pourraient apparaître dans le cas où la maladie myomateuse est importante.
L'utérus étant laissé en place, les règles seront conservées ainsi que la possibilité de grossesse. Cependant, il est souhaitable de respecter un délai de cicatrisation entre l'intervention et une éventuelle grossesse. De même, la cicatrice réalisée sur l'utérus peut représenter une zone de fragilité et dans certains cas nécessiter la réalisation d'un accouchement par césarienne. Ces points vous seront précisés par le chirurgien.

Y A-T-IL DES RISQUES OU INCONVÉNIENTS ?

La myomectomie est une intervention courante et bien réglée dont le déroulement est simple dans la majorité des cas.
En cours d'opération, une hémorragie provenant de l'ouverture de la paroi de l'utérus peut se produire. Dans le cas exceptionnel d'hémorragie pouvant menacer la vie de la patiente, une transfusion sanguine ou de produits dérivés du sang peut être rendue nécessaire. Très exceptionnellement, cette hémorragie ne peut être traitée chirurgicalement qu'en réalisant l'ablation de l'utérus. Des lésions d'organes de voisinage de l'utérus peuvent se produire de manière exceptionnelle : blessure intestinale, des voies urinaires ou des vaisseaux sanguins, nécessitant une prise en charge chirurgicale spécifique.
Dans les suites de l'intervention, les premières 24 heures sont souvent douloureuses et nécessitent des traitements antalgiques puissants. Parfois, un hématome ou une infection (abcès) de la cicatrice peuvent survenir, nécessitant le plus souvent de simples soins locaux. Il n'est pas rare qu'une infection urinaire survienne, généralement sans gravité après une myomectomie.

ENCADRÉ 6.1 (suite)

Sauf cas particulier, un traitement anticoagulant est prescrit pendant la période de l'hospitalisation afin de réduire le risque de phlébite (formation d'un caillot dans une veine des jambes) ou d'une embolie pulmonaire. Ce traitement sera poursuivi pendant une durée variable qui vous sera précisée. Exceptionnellement, une hémorragie ou une infection sévère peuvent survenir dans les jours suivant l'opération et nécessiter une réintervention. Comme toute chirurgie, cette intervention peut comporter très exceptionnellement un risque vital ou de séquelles graves.
Certains risques peuvent être favorisés par votre état, vos antécédents ou par un traitement pris avant l'opération. Il est impératif d'informer le médecin de vos antécédents (personnels et familiaux) et de l'ensemble des traitements et médicaments que vous prenez.

EN PRATIQUE

Avant l'opération
– Une consultation préanesthésique doit être réalisée systématiquement avant toute intervention.
– Le plus souvent, vous serez hospitalisée la veille de l'opération.
– Après une prémédication (tranquillisant), vous serez conduite au bloc opératoire.
– Une perfusion sera mise en place puis l'anesthésie sera réalisée.
Après l'opération
– Vous passerez en salle de réveil avant de retourner dans votre chambre.
– Un traitement anti douleur systématique sera prescrit par le médecin anesthésiste.
– Une sonde urinaire, de même que la perfusion intraveineuse, sont généralement laissées en place pour une durée variable.
– En cas d'ouverture de l'abdomen, un petit drain est parfois mis en place pour quelques jours au travers de la paroi de l'abdomen pour éviter un hématome.
– Un traitement anticoagulant peut être instauré dans les suites.
– Un saignement vaginal modéré est banal au cours de la période postopératoire.
– La reprise d'une alimentation normale se fait en général dans les deux jours suivant l'opération.
– La sortie a généralement lieu entre le 3e et le 7e jour postopératoire selon la technique.
– Des douches sont possibles quelques jours après l'opération mais il est recommandé d'attendre au moins 15 jours avant de prendre un bain.
Après la sortie
– Il est recommandé d'attendre la visite postopératoire, un mois après l'opération, pour reprendre une activité sexuelle.
– Après votre retour à domicile, si des douleurs, des saignements, des vomissements, de la fièvre, une douleur dans les mollets ou tout autre anomalie apparaissent, il est indispensable d'en informer votre médecin.

Cette feuille d'information ne peut sans doute pas répondre à toutes vos interrogations. Dans tous les cas, n'hésitez pas à poser au chirurgien toutes les questions qui vous viennent à l'esprit en utilisant la case suivante

Questions et commentaires :
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……..

Modèle déposé. Ne peut être modifié sans l'accord du CNGOF.
Faites photocopier cette fiche et donnez-la à vos patientes après la consultation. La remise de ce document ne vous dispense pas d'explications orales loyales, claires, compréhensibles et complètes.

L'abdomen est largement badigeonné avec une solution antiseptique et séché avant la pose du Stéridrap®, la préparation de la patiente étant celle de toute laparotomie gynécologique (voir plus loin « Hystérectomie abdominale », p. 160).

Exposition

L'abdomen étant ouvert, le bilan des lésions est fait après avoir disposé les champs abdominaux. Pour permettre la mobilisation de l'utérus, deux fils sertis de Vicryl® D 3,5 sont passés dans la partie moyenne des ligaments ronds et laissés sur une pince de Kocher.

Bilan des lésions

Dès l'exposition, un bilan des lésions est nécessaire. La taille, le nombre et la localisation du ou des myomes sont étudiés en confrontant l'aspect à ventre ouvert à la vue échographique, hystéroscopique ou hystérographique. On décidera de la meilleure approche pour réaliser la (ou les) myomectomie(s) avec le moins d'incisions possibles,

dans les zones les plus avasculaires, en évitant les trompes chez la femme nullipare. Les autres lésions (endométriose ou adhérences) seront évaluées et éventuellement traitées avant la myomectomie car si on réalise une hémostase provisoire mécanique (garrot de Rubin), un œdème peut se produire, ce qui peut gêner la dissection.

Myomectomie

La technique diffère selon que le fibrome est sous-séreux, interstitiel ou sous-muqueux ; dans ce dernier cas, il faut inciser le myomètre sur toute son épaisseur.

Fibrome sous-séreux

– ***Le fibrome sous-séreux pédiculé*** est le plus facile à enlever. Les incisions du péritoine et du pédicule seront faites 1 à 2 cm au-dessus de l'utérus de façon à favoriser la péritonisation après hémostase du pédicule (fig. 6.3).
– ***Fibrome sous-séreux sessile.*** C'est également un cas facile. On incise le péritoine sur le dôme saillant du fibrome (fig. 6.4) et si possible sur la ligne médiane peu vascularisée de l'utérus. Avec la pointe des ciseaux, on clive le péritoine sur le myome. Un fil de *Vicryl*® serti 3,5 peut être passé dans le myome pour servir de tracteur (fig. 6.5).

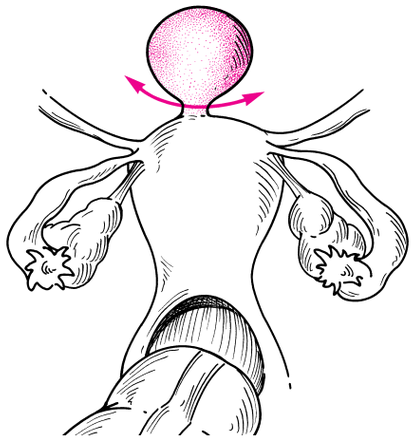


Fig. 6.3. – *Section du pédicule d'un myome sous-séreux pédiculé.*

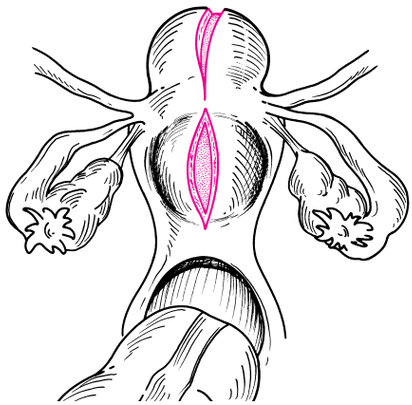


Fig. 6.4. – *Incision sagittale sur un fibrome sous-séreux.*

On tire de la main gauche sur le fil, puis on clive le fibrome du myomètre en ouvrant la pointe des ciseaux. On découvre alors les vaisseaux nourriciers du myome qui sont pincés avec une ou plusieurs pinces de Leriche (fig. 6.6). Après section, l'hémostase est faite avec un fil de Vicryl® serti D 3 si besoin. Puis le péritoine et la partie superficielle du myomètre sont suturés avec un fil fin (fig. 6.7). Nous utilisons l'Ethicon® monocrin 5,0 (D 1). Une péritonisation soigneuse avec un fil entraînant peu d'adhérences est indispensable, surtout chez les femmes qui désirent une grossesse.

Fibrome interstitiel

L'incision du myomètre doit être faite dans la zone avasculaire sagittale de l'utérus (fig. 6.8) avec un bistouri froid et ce jusqu'au fibrome que l'on reconnaît à ses fibres plus blanches et enchevêtrées que le myomètre normal. Il ne faut pas craindre d'aller profondément, quitte à inciser un peu le myome. On trouve alors, facilement, le plan de clivage qui existe toujours entre le myomètre et le myome. Ce plan est suivi par les ciseaux que l'on ouvre (fig. 6.9). Si l'on ne parvient pas au contact du myome, on risque de créer un faux plan dans le myomètre et de fragiliser ainsi l'utérus plus qu'il n'est nécessaire.

Le myome étant mis à nu et le plan de clivage trouvé, on passe un Vicryl® serti D 3,5 dans le myome pour servir de fil tracteur (fig. 6.10). On tire alors sur le fil de la main gauche et, avec la pointe des ciseaux de Metzelbaum, on clive le myome qui s'énuclée assez facilement du myomètre. Les vaisseaux nourriciers du fibrome se tendent et sont pincés avec des pinces Leriche avant d'être sectionnés et liés (fig. 6.11).

Une hémostase complémentaire est souvent nécessaire dans le lit du myome. Elle est faite soit avec le bistouri électrique si on est loin des trompes et des gros vaisseaux, soit à l'aiguille sertie de Vicryl® D 3.

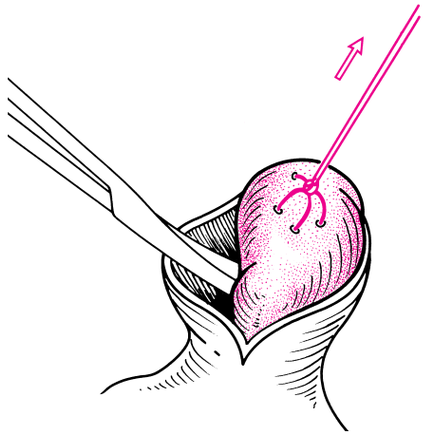


Fig. 6.5. – *Clivage aux ciseaux et énucléation d'un fibrome sous-muqueux. Remarquer l'aide apportée par le fil tracteur.*

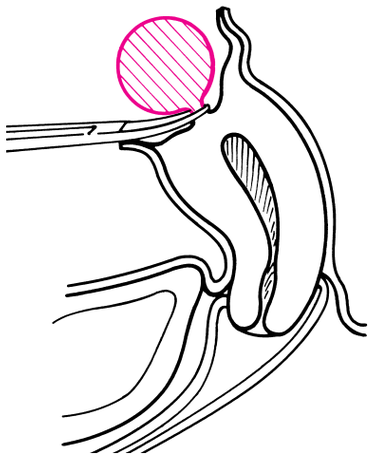


Fig. 6.6. – *Énucléation d'un myome sous-muqueux : hémostase des vaisseaux nourriciers du myome avec une pince de Leriche.*

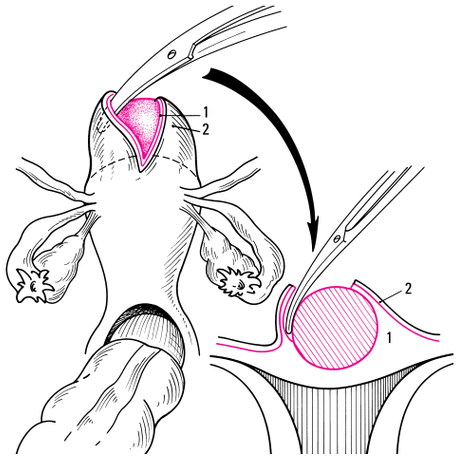


Fig. 6.9. – *Découverte aux ciseaux du plan de clivage entre le myomètre et le myome. 1, myomètre ; 2, péritoine viscéral.*

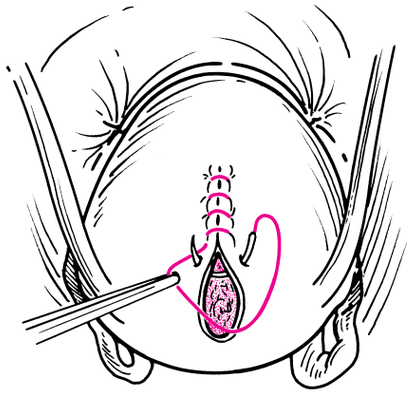


Fig. 6.7. – *Suture du péritoine et de la partie superficielle du myomètre à l'Ethicon® monocrin 5.0.*

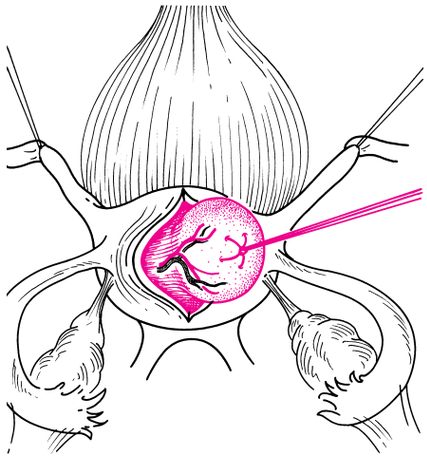


Fig. 6.10. – *Myomectomie d'un myome interstitiel : traction sur le myome par un fil tracteur de façon à bien dégager les vaisseaux nourriciers du myome qu'il faut lier.*

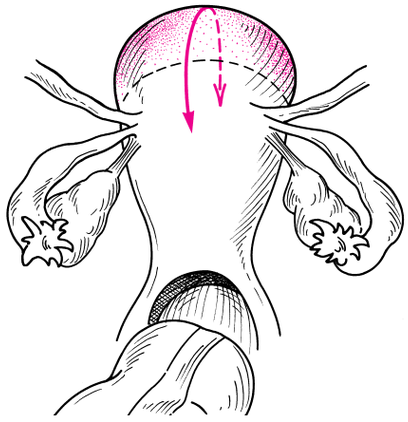


Fig. 6.8. – *Myomectomie d'un myome interstitiel : tracé de l'incision sur le myome dans l'axe sagittal de l'utérus.*

La cavité dans laquelle se trouvait le myome est refermée avec des points en X de Vicryl® D 3,5 de façon à reconstituer une paroi musculaire la plus solide et épaisse possible.

Plusieurs points en plusieurs plans sont parfois nécessaires si le fibrome est volumineux (fig. 6.12). Il ne faut pas laisser d'espace mort, source d'hématome ou d'infection. Il peut être nécessaire de réséquer du myomètre en excès, mais il faut être économe (fig. 6.13). Les nœuds seront inversants, noués en dedans (fig. 6.14). Les points doivent être pris assez large car le muscle se déchire facilement. Il faut cependant faire attention de ne pas prendre trop large pour ne pas léser une trompe ou un pédicule.

Dans le cas où les trompes risquent d'être coudées ou lésées, une fermeture en T peut être utile (fig. 6.15).

Le comblement de la cavité peut être réalisé en utilisant l'artifice de Louros qui invagine une partie du myomètre en excès (fig. 6.16).

S'il y a plusieurs myomes, la même opération est refaite plusieurs fois en essayant de conserver la même incision sur le myomètre pour éviter de trop grands délabrements.

La suture du péritoine est aussi soigneuse que possible pour éviter les adhérences. S'il persiste un suintement superficiel hémorragique, on peut recouvrir la zone dépéritonisée avec un tissu de cellulose (Interceed®) ou Seprafilm®, ce qui diminue l'importance des adhérences (NP1) (Johns 2001).

Fibrome sous-muqueux

La voie abdominale ne se justifie que si le fibrome est inaccessible par hystéroscopie, c'est-à-dire de diamètre supérieur à 3 cm ou sessile ou encore associé à d'autres myomes qui ne peuvent être enlevés que par voie abdominale. C'est l'hystérosonographie ou l'hystérographie affichée en salle d'opération qui guide l'incision. On examine soigneusement le profil pour voir où se trouve l'insertion du myome. L'incision est en général faite sur la ligne médiane peu vascularisée, antérieure si le fibrome est inséré sur la face antérieure et postérieure dans le cas inverse. Comme précédemment, on incise jusqu'au myome dans lequel on fixe un fil tracteur pour faciliter

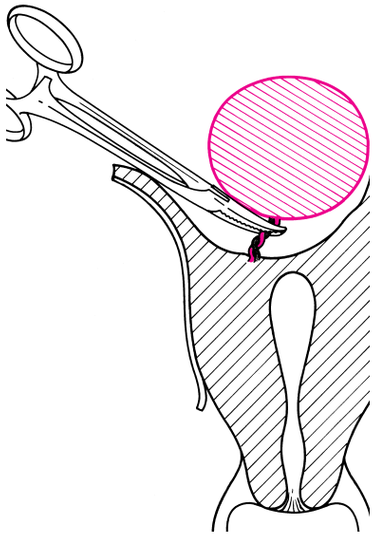


Fig. 6.11. – *Hémostase des vaisseaux nourriciers du myome.*

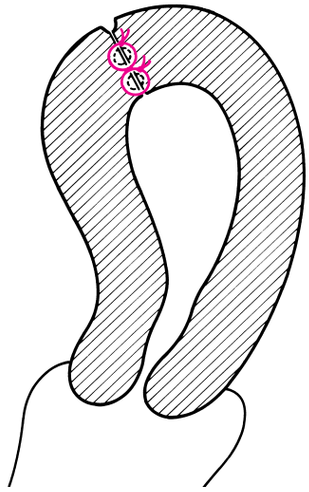


Fig. 6.12. – *Capitonnage de la cavité après ablation des myomes.*

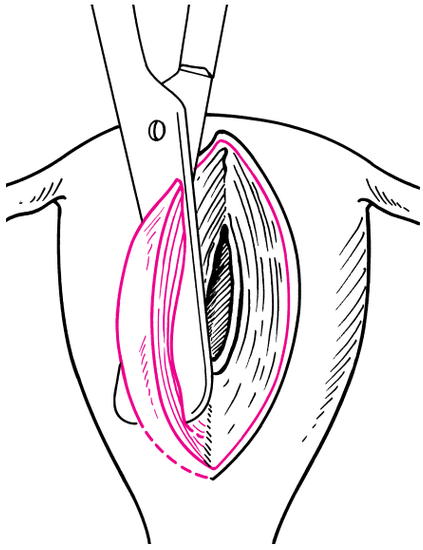


Fig. 6.13. – *Résection du myomètre en excès.*

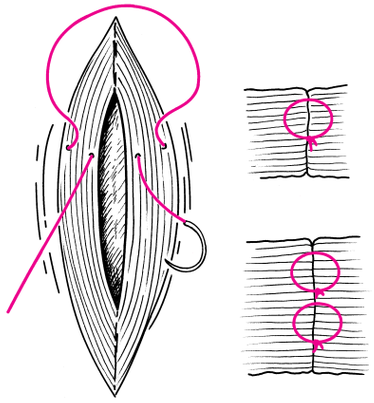


Fig. 6.14. – *Capitonnage de la cavité par des points inversants.*

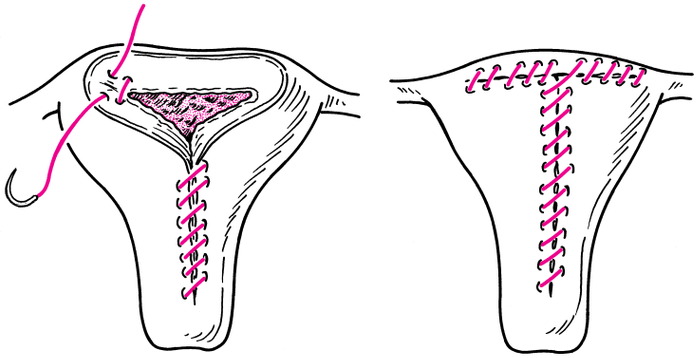


Fig. 6.15. – *Fermeture en T de la face postérieure de l'utérus.*

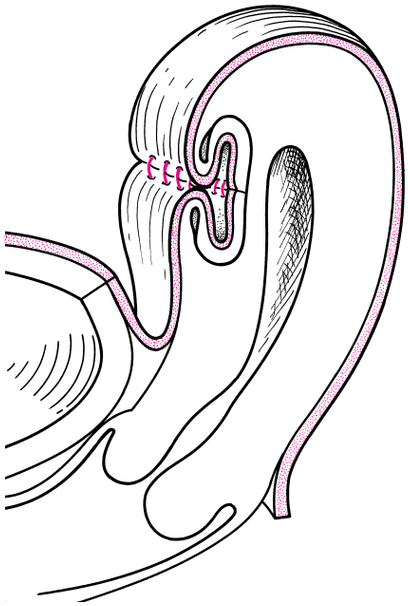


Fig. 6.16. – *Comblement de la cavité laissée par le myome en utilisant les parois du myomètre en excès (technique de Louros).*

l'énucléation. Dès que l'on arrive au voisinage de l'endomètre, la dissection devient prudente pour refouler l'endomètre avec soin. Toutefois, l'ouverture de la cavité est parfois inéluctable si le myome bombe largement dans la cavité. Nous verrons plus loin les conséquences de cet incident. L'utérus est ensuite refermé comme précédemment. Après une toilette péritonéale soigneuse, la paroi est refermée.

Soins postopératoires

– La ***prévention des adhérences*** est un élément important de cette chirurgie : l'hémostase est rigoureusement vérifiée, la cavité péritonéale est lavée au sérum physiologique tiède, l'épiploon est refoulé vers le haut, voire réséqué ; certains laissent dans la cavité péritonéale avant de fermer du Ringer Lactate, du Dextran ou d'autres liquides de type Adept® sans que l'efficacité soit bien démontrée (voir « Recommandations pour la pratique chirurgicale », p. XIV). Un traitement par les corticoïdes peut être proposé : 2 mg la veille de l'intervention suivi de 8 mg trois fois par jour à J0 et J1 et 2 mg de J2 à J6 (Querleu 1989). Certains enfin associent une ligamentopexie pour éviter l'accolement de la face postérieure de l'utérus avec le rectum.
– La ***durée de l'intervention*** est en général inférieure à une heure.
– ***Compte rendu opératoire.*** On peut suivre le modèle standardisé de l'encadré 6-2. Si la femme désire une grossesse, il faut indiquer clairement s'il y a lieu de prévoir une césarienne de principe ou non.
– La rédaction du bon d'anatomie pathologique sera réalisée par l'opérateur lui-même et la feuille de compte rendu de la panseuse sera contresignée par le chirurgien (voir plus loin, p. 177, « Rédaction du bon d'anatomie pathologique »).

Difficultés

Ouverture de l'endomètre

Fréquente en cas de myome sous-muqueux, elle permet d'explorer au doigt l'utérus à la recherche d'un autre fibrome sous-muqueux qui pourrait être cause de récidive.

On essaye de réséquer le moins possible d'endomètre pour éviter les synéchies.

Si la perte de substance endométriale est importante, nous laissons dans l'utérus une lame de Pauchet taillée en triangle, aux dimensions de la cavité utérine et sortant par le col préalablement dilaté par voie abdominale. Cette lame bien étalée s'interpose entre les deux faces de l'utérus et évite les synéchies. Elle est retirée un mois après l'intervention par le col.

Fibrome dans le ligament large

L'incision médiane sagittale est ici inadaptée. Il faut ouvrir le ligament large en sectionnant si besoin le ligament rond entre deux ligatures. Il faut alors repérer les vaisseaux utérins qui sont refoulés en avant ou en arrière du myome (fig. 6.17). L'uretère doit aussi être recherché et il est parfois nécessaire d'inciser le péritoine le long du lombo-ovarien pour le trouver contre le péritoine enjambant les

ENCADRÉ 6.2

Modèle de compte rendu opératoire

MYOMECTOMIE

CENTRE HOSPITALIER DE .....

Adresse.....

Date ..... N°.....

Nom..... Prénom.....

Adresse.....

Opérateur ..... Aide.....

Anesthésiste..... Panseuse .....

Acte CCAM chirurgien ..... Acte CCAM anesthésiste .....

Type d'intervention : polymyomectomie
Indications :
Ménométrorragies rebelles aux traitements médicaux
Fibromes sous-muqueux
Technique :
Antiseptique : *Bétadine*®
Incision : Pfannenstiel
Description :
Abdomen : foie, côlon, grêle normal
Pelvis : gros fibrome du fond utérin 10 cm de diamètre
Ovaires sains
Prélèvement cytologique : non
Extemporané : non
Réalisation :
Type d'incision : sagittale sur le myome
Nombre de fibromes enlevés et
Taille : 3 fibromes de 5 ∞ 5 cm
Capitonnage de la cavité : *Vicryl*® 3,5 serti
Péritonisation : surjet *Ethicon*® 5.0
Commentaires : la paroi du myomètre a été fragilisée par l'ablation de ces 3 fibromes, il faudra en cas de grossesse prévoir une césarienne
Fermeture de la paroi :
Péritoine : surjet de *Vicryl*® 3,5 serti CP1
Aponévrose : surjet de *Vicryl*® 1 CP1
Tissu sous-cutané : surjet de *Vicryl*® 3 serti CP1
Peau : surjet de *Vicryl*® incolore 2 serti X1 (aiguille triangulaire de 23 mm)
Durée : 1 heure
Saignement : 200 mL
Transfusion : non **N° Flacons :**
Description de la pièce : gros fibromes sous-séreux de 5 ∞ 5 cm
Pas d'éléments suspects
Envoi en anatomie pathologique : oui

vaisseaux iliaques primitifs ; il est alors mis sur un lac et disséqué sur tout son trajet. On rencontre en descendant vers la vessie les vaisseaux utérins qui le croisent et que l'on peut lier si besoin à distance de l'uretère (fig. 6.18 et 6.19). Parfois, l'artère utérine est sous le fibrome et une traction manuelle ou avec une pince est nécessaire pour la dégager et la lier contre l'utérus (fig. 6.20 et 6.21). Cette ligature n'a pas de conséquences obstétricales. Le plan de clivage le long du fibrome est en général trouvé assez facilement à condition de rester bien contre le myome et de lier au fur et à mesure les vaisseaux qui vont au myome en gardant toujours un « œil » sur l'uretère.

Le fibrome enlevé, on referme le péritoine en prenant garde de ne pas couder l'uretère.

Polymyomectomies

Dans 30 à 40 % des cas, il existe plusieurs myomes. Deux questions se posent alors :
– quelle incision faire pour enlever le maximum de fibrome sans trop délabrer l'utérus ?
– à partir de quand vaut-il mieux pratiquer une hystérectomie ?

La meilleure incision est la médiane sagittale en commençant par l'avant pour éviter au maximum les adhérences. On profite le plus possible des possibilités offertes par cet abord premier qui permet, en règle, l'ablation de nombreux myomes. En effet, l'exérèse d'un myome permet souvent d'en aborder un autre ; il est souvent commode, pour attirer un fibrome éloigné, de l'aiguiller avec un fil serti. On peut éventuellement prolonger l'incision sur la face postérieure, ce qui conduit en fait à une grande hystérotomie médiane. Ce n'est qu'après avoir épuisé toutes les ressources de l'incision médiane que l'on utilisera d'autres incisions les plus courtes possibles.

De très nombreux myomes peuvent ainsi être enlevés, jusqu'à 30, 50, voire 70, selon la littérature. Le problème est en fait celui de reconstituer après de telles exérèses un utérus fonctionnel. Quand la myomectomie n'est pas simple ou trop mutilante, nous préférons l'hystérectomie. Nous réservons les myomectomies multiples à des femmes jeunes (< 40 ans) sans enfant, fortement désireuses de maternité.

Variantes

– ***Myomectomie par voie vaginale :*** les fibromes accouchés par le col représentent les indications habituelles de la voie basse, d'autant plus que le myome est souvent nécrosé ou infecté. Le *bistournage* est une méthode très simple et efficace. Le col étant exposé avec un spéculum, on saisit le fibrome avec une pince de Museux et on tourne le myome jusqu'à ce que, le pédicule étant sectionné, le myome vienne tout seul (fig. 6.22). Un curetage complémentaire à la curette tranchante permet d'enlever le pied du myome s'il

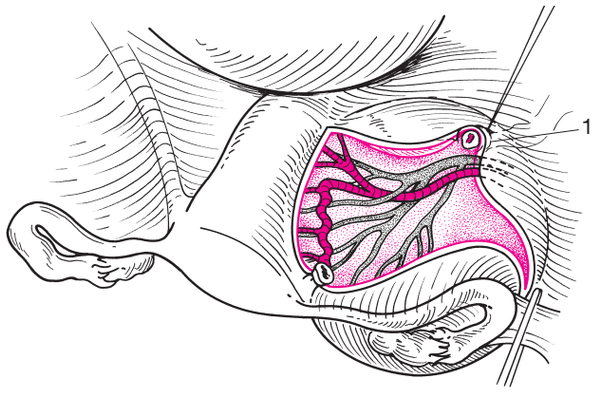


Fig. 6.17. – *Fibrome du ligament large. Découverte des vaisseaux utérins droits après section du ligament rond. 1, ligament rond.*

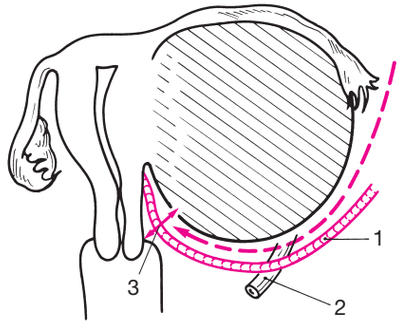


Fig. 6.18. – *La flèche montre le plan de clivage du myome inclus dans le ligament large. Il est situé au-dessus du plan de l'artère utérine. 1, artère utérine ; 2, uretère ; 3, lieu électif pour la ligature de l'artère utérine près de l'utérus et à distance de l'uretère.*

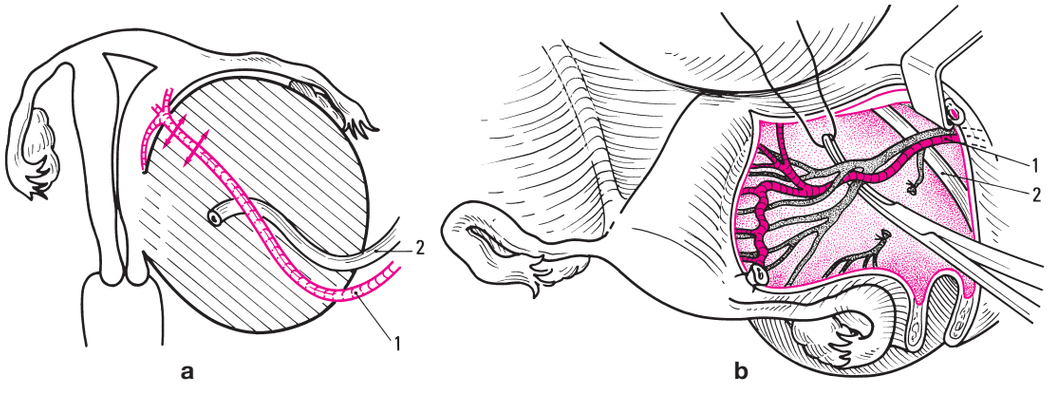


Fig. 6.19. – *Lieu de ligature des vaisseaux utérins. 1, artère utérine ; 2, uretère.*
a. *Coupe transversale.*
b. *Vue opératoire.*

existe. Éventuellement, une hystéroscopie avec résection complétera l'exérèse (voir chapitre 2, « Chirurgie par voie hystéroscopique », p. 58) Nous n'avons jamais eu à faire d'hystérotomie médiane antérieure par voie vaginale pour un myome. La technique est celle d'une césarienne vaginale.

Les myomes sous-séreux postérieurs peuvent aussi, après ouverture du cu-de-sac de Douglas, être extraits par voie vaginale (Bessenay 1998). Cette technique est décrite chapitre 4, « Hystérectomie et myomectomie par voie vaginale », p. 127.

Pour les myomes sous-muqueux de moins de 3 cm, la myomectomie peut être faite par voie hystéroscopique (voir p. 58). Enfin la myomectomie par cœlioscopie est possible (voir p. 30), éventuellement associée à une laparotomie (cœliolaparotomie) de façon à extraire facilement le myome et suturer soigneusement l'utérus.

Si la base d'insertion est proche de l'orifice externe du col, une ligature préalable du pédicule peut être faite (fig. 6.23), éventuellement après incision du col.

– La ***myomectomie pendant la grossesse*** peut poser des problèmes si le fibrome est développé dans le ligament large du fait du volume des vaisseaux. On ne retire en cours de grossesse que les fibromes tordus, donc pédiculés, faciles à retirer. Lors de la césarienne, on ne retire que les fibromes faciles à enlever, de taille supérieure à 5 cm ou nécrobiosés si l'on pense que ce geste peut économiser une intervention ultérieure. Sinon, il vaut mieux s'abstenir.

Soins postopératoires

La sonde urinaire mise pendant l'intervention est retirée le soir même de l'intervention.

Nous n'utilisons pas de traitement antibiotique, même en cas d'ouverture de l'endomètre. Les anticoagulants ne sont prescrits qu'en cas de facteurs de risque.

Pour la prévention des adhérences, outre les précautions opératoires déjà vues, des corticoïdes peuvent être prescrits : 8 mg trois fois par jour à J0 et J1 et 2 mg de J2 à J6 (Querleu 1989).

La sortie est possible au 5e jour. Une grossesse peut être autorisée au bout de 3 mois. Entre temps, une contraception peut être prescrite, à l'exclusion du stérilet.

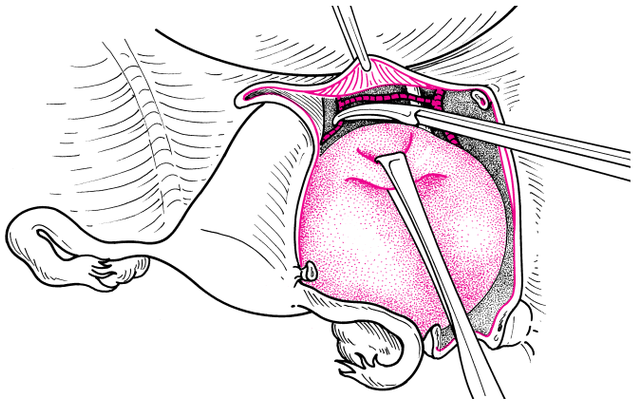


Fig. 6.20. – *Fibrome du ligament large droit. Ligature de l'artère utérine droite. La traction sur le myome favorise l'abord du pédicule.*

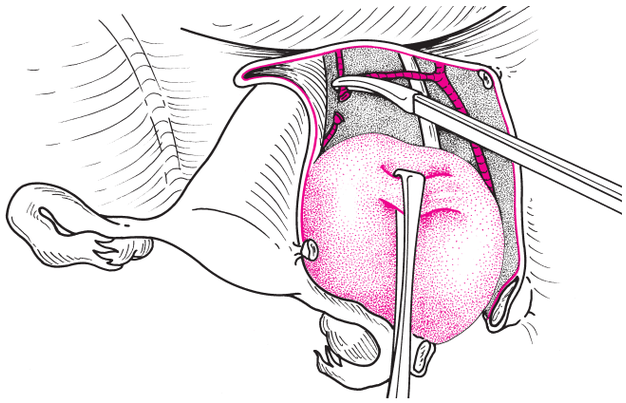


Fig. 6.21. – *Libération de la face inférieure du myome après ligature de l'artère utérine droite.*

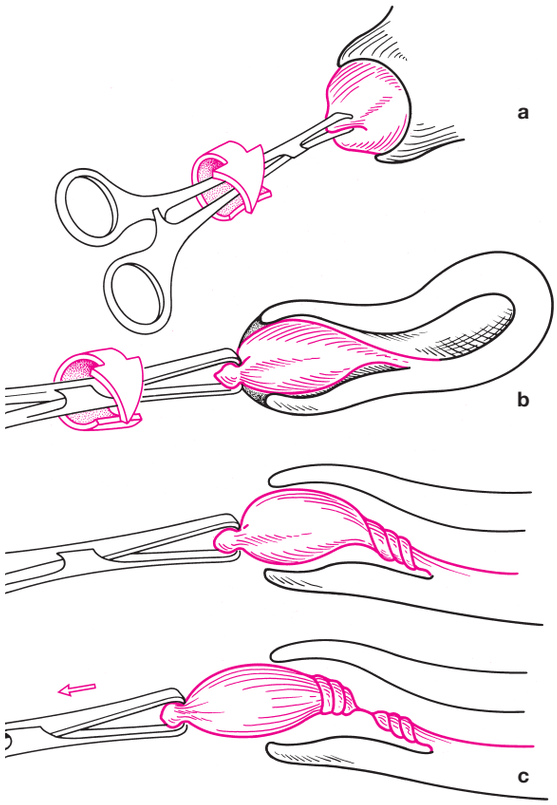


Fig. 6.22. – *Bistournage d'un fibrome accouché par le col.*
a. *Vue de face.*
b. *Coupe sagittale*
c. *Ablation après le bistournage.*

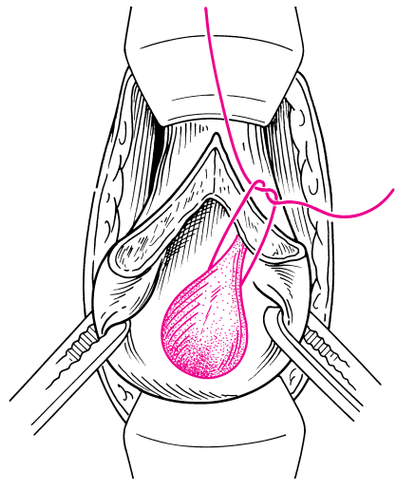


Fig. 6.23. – *Ablation d'un myome du col après incision médiane du col.*

Complications

Hémorragies

Le saignement peropératoire est estimé à 342 ± 37 mL (LaMorte 1993). Les pertes des patientes transfusées ont été de 730 ± 143 mL. Vingt pour cent des malades ont eu une transfusion soit per-, soit postopératoire. Dans les trois quarts des cas, il s'agissait d'une autotransfusion. En revoyant ces chiffres, l'auteur conclut que les patientes ayant eu un prélèvement en vue d'une autotransfusion ont été transfusées en excès et que le taux de transfusion n'aurait pas dû dépasser 14 %. L'utilisation d'un procédé d'hémostase, comme le garrot, ou d'un vasoconstricteur diminue le saignement de 100 mL en moyenne, faisant tomber le taux de transfusion de 4 %. La principale complication de la myomectomie est donc l'hémorragie. Cependant, le taux de transfusion n'est pas supérieur à celui des hystérectomies pour fibrome. Il faut donc la prévoir et demander à la patiente de déposer du sang à la banque. La technique chirurgicale doit essayer de limiter au maximum les saignements. Il a été proposé d'utiliser le misoprostol (400 μg par voie vaginale) pour réduire l'importance du saignement (Cochrane 2007).

Fièvre

Douze pour cent des femmes ont de la fièvre après une myomectomie (LaMorte 1993). Ce taux est comparable à celui observé après les hystérectomies. La fièvre est le plus souvent secondaire à une infection urinaire ou pulmonaire. Elle nécessite une antibiothérapie adaptée à l'étiologie.

Elle peut être due à un *hématome intramural* lié à une hémostase insuffisante ou à la reprise du saignement par chute de l'escarre. Il se manifeste par de la fièvre, des douleurs pelviennes et, à l'examen, un gros utérus sensible. L'échographie permet d'en faire le diagnostic, d'en mesurer la taille et d'en apprécier l'évolution. Le traitement médical (glace sur le ventre, antibiotiques, anti-inflammatoires) permet en général de résoudre le problème. Si la cavité a été ouverte, le drainage spontané peut se faire à travers elle. En cas d'hématométrie par rétention au-dessus d'un col insuffisamment perméable, une dilatation cervicale aux

bougies de Hégar, éventuellement guidée par l'échographie, permettra d'obtenir apyrexie et sédation des douleurs par l'évacuation des caillots.

Nous n'avons jamais réopéré de malades pour évacuer une collection intramyométriale.

Synéchies

Elles sont rares, liées à l'ouverture de la cavité utérine et à l'ablation d'une partie de l'endomètre qui part avec le myome. Il faut en faire rapidement le diagnostic, surtout chez la femme jeune qui veut des enfants, devant une aménorrhée secondaire avec courbe de température biphasique, ou par une hystérographie de contrôle programmée vers le 3e mois.

Le traitement hystéroscopique précoce (voir p. 64), éventuellement associé à une cœlioscopie pour éviter les perforations par fausse route, sera pratiqué le plus tôt possible après le diagnostic.

Adhérences

Elles sont très fréquentes, surtout si l'incision a été faite à la face postérieure de l'utérus (95 % des cas contre 55 % si l'incision porte sur le fond ou la face antérieure) (Tulandi 1993). Elles peuvent être cause d'occlusion (0,3 %) ou surtout de stérilité par adhérences péri-tubo-ovariennes nécessitant, en l'absence de grossesse, une cœlioscopie avec éventuelle adhésiolyse.

Récidives

À moyen terme, la principale complication reste la récidive. Le pourcentage varie de 4 à 59 % selon les séries, surtout s'il y a eu des myomectomies multiples et si la femme est jeune (Malone 1969). À 5 ans, une femme sur deux aura récidivé (Fédélé 1995). Une récidive sur deux seulement oblige à une réintervention, en général une hystérectomie. Ce qui veut dire que 20 % des femmes qui ont eu une myomectomie seront secondairement hystérectomisées.

Complications générales

Les phlébites sont rares (1 %) justifiant le traitement anticoagulant chez les femmes à risque. Les iléus paralytiques sont également rares. La mortalité est exceptionnelle. On trouvera dans le tableau 6-2 le taux de complications.

Sortie

Elle se fait le soir même en cas d'exérèse par voie vaginale. Un traitement progestatif est souvent poursuivi.

Après myomectomie par voie abdominale, la durée d'hospitalisation est de 5 à 6 jours sauf complications.

Lors de l'examen de sortie, on examine la cicatrice abdominale qui doit être parfaite, et l'on fait un toucher abdominal qui doit être normal. Un arrêt de travail de 3 semaines est prescrit.

Les anticoagulants, s'ils ont été prescrits, sont poursuivis pendant 15 jours.

Si une grossesse est désirée, elle peut être débutée 3 mois après l'intervention. Si une contraception est souhaitée, on préférera un progestatif type promégestone (Surgestone®) ou nomégestrol (Lutényl®) à un œstroprogestatif, souvent peu indiqué à la quarantaine et sur ce terrain.

TABLEAU 6-2

Taux de complications après myomectomies abdominales. Pourcentage sur 128 patientes (d'après La Morte 1993).

Complications	*Nombre de patientes (n = 80)*	*Pourcentage**
Fièvre	15	12
Hémorragie nécessitant une transfusion	26	20
Transfusion autologue	18	14
Transfusion par donneur	8	6
Perte sanguine peropératoire > 1 000 mL	6	5
Hystérectomie de nécessité	1	1
Complications postopératoires	3	2
Phlébite	1	1
Abcès de paroi	1	1
Occlusion	1	1

* Sur 128 patientes.

BIBLIOGRAPHIE

BESSENAY F., CRAVELLO L., ROGER V. et al. Myomectomie par voie vaginale. *Contracept. Fertil. Sex.*, 1998, *26*, 448-451.

BUTTRAM V.C., REITER R.C. Uterine leimyomata : etiology, symptomatology, and management. *Fertil. Steril.*, 1981, *36*, 433-435.

COCHRANE UPDATE. Intervention to reduce haemorrhage during myomectomy for fibroids. *Obset. Gynecol.*, 2007, *109*, 1197-1198.

DONNEZ J.P.J. What are the implications of myomas on fertility ? *Human Reprod.*, 2002, *17*, 1424-1430.

FÉDÉLÉ L., PARAZZINI F., LUCHINI L. Recurrences of fibroids after myomectomy : a transvaginal study. *Human Reprod.*, 1995, *10*, 1795-1796.

JOHNS A. Evidence based prevention of post operative adhesions. *Human Reprod.*, 2001, *76*, 577-579.

LA MORTE A., LALWANI S., DIAMOND M. Morbidity associated with abdominal myomectomy. *Obstet. Gynecol.*, 1993, *82*, 897-900.

LOCK F.R. Multiple myomectomy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1969, *34*, 200-203.

MALONE L.J. Myomectomy : recurrence after removal of solitary and multiple myomas. *Obstet. Gynecol.*, 1969, *34*, 200-205.

PONCELET C., BENIFLA J.L., BATALLAN A. et al. Myome et infertilité : analyse de la littérature. *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2001, *29*, 413-421.

QUERLEU D.,VANKEERBERGHEN F., BOUTTEVILLE C. Traitement adjuvant des plasties tubaires : étude prospective randomisée des corticoïdes par voie générale et de la noxytioline. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1989, *18*, 935-940.

STEWART E., FAUR A.L.W. Predictors of subsequent surgery for uterine leiomyomata after abdominal myomectomy. *Obstet. Gynecol.*, 2002, *99*, 426-432.

TULANDI T., MURRAY C., GURALNICK M. Adhesion formation and reproductive out come after myomectomy and second look laparoscopy. *Obstet. Gynecol.*, 1993, *82*, 213-215.

VERKAUF B.S. Myomectomy for fertility enhancement and préservation. *Fertil. Steril.*, 1992, *58*, 1-15.

Hystérectomie abdominale

J. Lansac

Nous verrons dans ce chapitre, avant la technique proprement dite, des notions concernant l'hystérectomie (fréquence, indications, etc.). Il est difficile dans ce cadre de séparer formellement l'hystérectomie abdominale de l'hystérectomie vaginale ou hystéroscopique.

Nous traiterons donc globalement ces techniques qui ne seront pas reprises au chapitre de l'hystérectomie vaginale (voir chapitre 4, « Hystérectomie et myomectomie par voie vaginale », p. 107).

Historique

La première hystérectomie vaginale aurait été pratiquée par Soranus à Éphèse, il y a plus de dix-sept siècles. Aux XVI^e^ et XVII^e^ siècles, plusieurs manuscrits rapportent des hystérectomies vaginales (Berangarius da Capri à Bologne en 1507).

C'est en 1813 que Langenbek fit, avec succès, la première hystérectomie vaginale pour un cancer du col. En 1825, le même auteur fit la première hystérectomie abdominale pour un cancer du col, mais faite en 7 minutes, elle n'empêcha pas la mort de la patiente quelques heures après. En 1829, Récamier réalise à Paris la première hystérectomie vaginale avec ligature des artères utérines. En 1853, aux États-Unis, Burnhamm réussit la première hystérectomie totale par voie abdominale. En 1864, en France, Koeberlé décrit la ligature en masse du pédicule utérin autour de l'isthme avec hystérectomie subtotale. En 1889, Stimpson puis Kelly (1891) décrivent les procédés modernes avec ligature élective des pédicules. Un peu plus de cent ans plus tard, c'est l'opération la plus répandue après la césarienne.

Fréquence des hystérectomies

Les chiffres que nous donnons ici sont valables pour l'ensemble des hystérectomies, qu'elles soient abdominales ou vaginales.

En France, on estimait en 1992 (enquête CNAMTS) que 71 000 hystérectomies étaient pratiquées tous les ans. Grâce au PMSI (Programme de médicalisation des systèmes d'information), les données annuelles sont actuellement accessibles. Le nombre d'hytérectomies était de 86 000 en l'an 2000 et de 72 000 en 2008, dont 49 % par voie basse, 39 % par voie abdominale et 5 % par voie cœlioscopique, les 7 % restants étant des hystérectomies élargies pour cancer (fig. 6.24 et 6.25). Des études de cohortes ont été faites : 1 262 femmes de plus de 45 ans à EDF-GDF, ou 405 femmes de plus de 45 ans à l'AP-HP ; le taux de femmes hystérectomisées est de 13 % pour la première et de 21 % pour la seconde. Aux États-Unis, ce sont 600 000 hystérectomies qui sont pratiquées tous les ans, soit 5,6 ‰ des femmes de plus de 15 ans et deux fois plus que les appendicectomies (Wilcox 1994, Farquhar 2002). Aux États-Unis, les hystérectomies abdominales représentent 66 % des hystérectomies, contre 22 % pour la voie vaginale et 12 % pour la cœlioscopie (Wu 2007). Le pourcentage de femmes hystérectomisées à l'âge de 60 ans pour la période 1985-1990 est de 37 % aux États-Unis (soit 18 millions d'hystérectomisées pour 97 millions de femmes). Ce chiffre n'a pas changé en 2003, mais n'est que de 20 % en Angleterre, 15 % en Italie, 12 % en Suède et 5,8 % en France. Ces variations de fréquence sont surtout importantes en pathologie bénigne. Les taux varient en fonction de la catégorie sociale des patientes (les femmes médecins ont plus d'hystérectomies que les autres), du sexe du chirurgien (les femmes en font 50 % de moins), de l'organisation des soins (nombre des médecins, de lits d'hôpitaux, type d'assurances, mode de paiement), des variations médicales sur les indications et de la qualité du recueil statistique. Lorsque l'on informe les médecins du nombre des hystérectomies dans leur région, ou que l'on crée des comités d'évaluation, on peut faire baisser le taux de 25 à 40 % (Gambone 1989). L'information du public joue aussi un grand rôle : si l'on conseille aux femmes de demander un second avis, l'indication n'est pas confirmée dans 44 % des cas (Thompson 1992) ; en publiant dans la presse que 50 % des hystérectomies sont abusives, on a fait tomber le taux de 25 % dans un canton suisse, alors qu'en l'absence d'information, dans un canton voisin, le taux a augmenté de 2 % pendant la même période. L'apparition du stérilet au lévonorgestrel a fait baisser le taux d'hystérectomies pour ménorrhagies de 30% en Angleterre entre 1990 et 2002, plus que les résections ou destructions endométriales (Reid 2005).

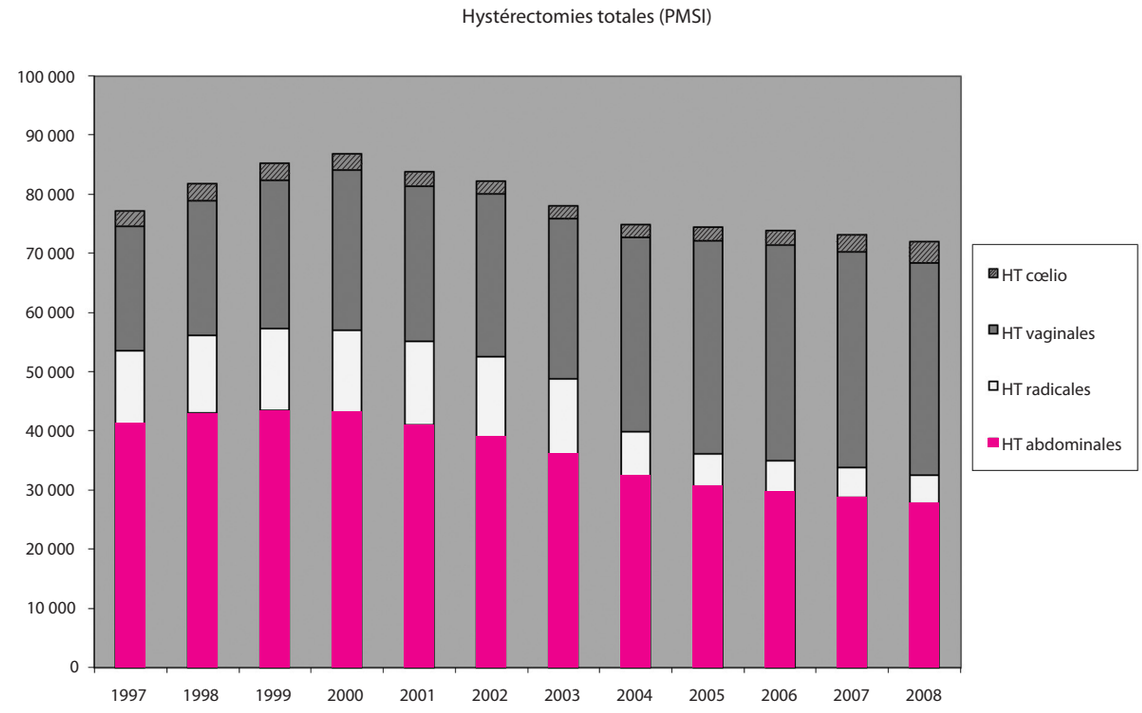


Fig. 6.24. – *Hystérectomies en France en 2008.*

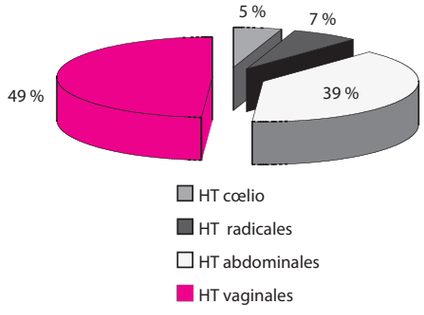


Fig. 6.25. – *Répartition des différents types d'hystérectomies selon la voie de réalisation en France en 2008.*

Les variations du taux des hystérectomies dans plusieurs pays sont indiquées dans le tableau 6-3.

En établissant un contrôle de qualité, on peut obtenir une réduction de 77 % des indications pour les algies pelviennes, 41 % pour les récidives hémorragiques, 70 % pour les lésions infectieuses, et 55 % pour les lésions pré-invasives (Gambone 1989).

Indications des hystérectomies

On peut classer les indications des hystérectomies en cinq groupes :

– les *urgences* : obstétricales, infectieuses, traumatiques ;
– la *pathologie bénigne* : fibromes, endométrioses, infections chroniques ;
– les *cancers pré-invasifs ou invasifs* du col, de l'endomètre, des ovaires, des trompes ;
– les *inconforts* : algies pelviennes, prolapsus, hémorragies récidivantes ;

TABLEAU 6-3

Variations du taux des hystérectomies selon les pays pour 1 000 femmes de plus de 15 ans.

Pays	*Nombre d'hystérectomies pour 1 000 femmes de plus de 15 ans*
Canada	9,7 ‰
États-Unis	5,6 ‰
Australie	4,5 ‰
Hollande	3,9 ‰
Angleterre	2,6 ‰
Suède	1,6 ‰
France*	3,17‰

* Estimation calculée à partir des chiffres de l'enquête CNAMTS 1992 et rapportée à 22 342 000 femmes de plus de 19 ans.

– les *indications par extension :* stérilisation, prophylaxie du cancer.

Les tableaux 6-4 et 6-5 résument les indications des hystérectomies abdominales et vaginales pour lésions bénignes dans différentes séries de la littérature.

Hystérectomies dans le cadre des urgences

– Les ***urgences obstétricales*** (hémorragies par inertie utérine, placenta accreta, troubles de la coagulation, etc.) sont les plus fréquentes. Elles posent des problèmes techniques particuliers et seront revues en tant que telles au chapitre 9, « Chirurgie au cours de la grossesse », p. 275.
– Les ***lésions infectieuses*** sont rarement une indication d'hystérectomie actuellement. Ce n'est que si la vie de la femme est en danger (gangrène utérine, septicémie à point de départ utérin) que l'indication d'hystérectomie peut être posée par les réanimateurs.
– Les ***lésions traumatiques*** sont également très rares depuis la médicalisation de l'avortement.

Cependant, ces deux dernières indications peuvent se voir dans les pays en voie de développement.

Hystérectomies pour lésions bénignes

– ***Les fibromes*** représentent la cause la plus fréquente des hystérectomies pour lésion bénigne (70 %). Le fibrome est la cause de 30 % des hystérectomies toutes indications confondues (Carlson 1993). L'hystérectomie est indiquée si le fibrome se complique de ménorragies rebelles aux traitements (progestatifs, curetage, résection endoscopique).

TABLEAU 6-4

Indications des hystérectomies abdominales pour lésion bénigne.

Auteurs	*Fibromes*	*Hémorragies*	*Pathologie annexielle*	*Endométriose*
Acken 1962 *n* = 213	77,4 %	6,1 %	3,75 %	7 %
White 1971 *n* = 300	8 %	10 %	9,6 %	3,3 %
Dargent 1980 *n* = 338 1998 *n* = 77	59,8 % 31,6 %	10 % 12,6 %	25,3 %	5 % 8,8 %
De Meeus 1992 *n* = 340	70,6 %	21 %	–	8,2%
Brun 1993 *n* = 195	63,5 %	–	9,2%	13,8 %
Body, Lansac 1999 *n* = 943	66,7 %	12,3 %	15,3 %	2,5 %
Debodinance 2001 *n* = 1 293	66,7 %	13,8 %	–	10,6 %

TABLEAU 6-5

Indications des hystérectomies vaginales pour lésion bénigne.

Auteurs	*Fibromes*	*Prolapsus*	*Hémorragies*	*Endométrioses*
Copenhaver 1962 *n* = 1 000	5,8 %	39,9 %	38,9 %	2,3 %
Write 1971 *n* = 300	1 %	76 %	10 %	–
Dargent 1980 *n* = 556 1998 *n* = 252	48 % 33 %	32 % 33,7 %	17,8 % 19,5 %	5,7 % 3,1 %
Perineau 1992 *n* = 359	24,4 %	63,6 %	4,2 %	–
Brun 1993 *n* = 148	38,5 %	47,9%	–	6 %
Body, Lansac 1996 *n* = 308	20,4 %	59 %	18,8 %	1,6 %

Les troubles de compression vésicale ou rectale, ou les crises de nécrobiose, peuvent aussi être une indication de l'hystérectomie.

Le volume n'est une indication, en dehors de tout symptôme, que s'il dépasse celui d'une grossesse de 12 semaines ou un poids de 320 g (*Guidelines* de l'*American College of Obstetricians and Gynecologist*) (Friedmann 1993). La perspective d'un traitement substitutif de la ménopause n'est pas une indication. Dans la majorité des cas, le fibrome n'évolue pas sous traitement substitutif et, si cela est nécessaire, il est toujours temps d'intervenir.

– ***Hémorragies utérines.*** Elles sont la cause de 20 % des hystérectomies (Carlson 1993). Cependant, l'hystérectomie n'est indiquée que si l'hémorragie est sévère, et/ou récidivante, entraînant des signes d'anémie, si elle ne répond pas au traitement médical ou après échec du curetage ou de la résection endoscopique d'un fibrome ou d'un polype. Un bon critère peut être l'interruption fréquente des activités professionnelles (Carlson 1993). Il faut favoriser autant que faire se peut les alternatives à l'hystérectomie comme les résections endoscopiques ou les destructions au laser Yag, les techniques de thermocoagulation [taux d'échec de 15 à 25 % (Carlson 1993)], surtout si la femme est jeune ou au contraire proche de la ménopause. Dans ce dernier cas, les progestatifs ou les analogues de la GnRH peuvent constituer une solution d'attente de quelques mois ; en stoppant les hémorragies, ils peuvent permettre la récupération d'une formule sanguine correcte et éviter une transfusion ou encore permettre une collecte de sang en vue d'une autotransfusion. La décision d'hystérectomie sera prise en concertation avec la malade qui, souvent lassée des différents traitements, posera elle-même l'indication. Dans ce cas, si le volume utérin est normal, l'hystérectomie peut le plus souvent être faite par voie vaginale.
– ***Adénomyose.*** Ménorragies, dysménorrhée secondaire tardive, gros utérus douloureux sont les signes cliniques les plus habituels. L'hystérographie peut montrer des signes directs ou indirects mieux que l'hystéroscopie ou l'échographie vaginale. L'existence de signes cliniques associés à une échographie vaginale, ne montrant pas de signes de fibrome peut aussi faire évoquer le diagnostic. L'adénomyose est une indication d'hystérectomie après échec des traitements hormonaux et des techniques endoscopiques étant donné l'hyperplasie souvent associée. Vingt pour cent des hystérectomies sont faites pour cette indication. Si le volume utérin est normal, l'hystérectomie peut être faite par voie vaginale. Il faut cependant se méfier d'une endométriose externe parfois associée qui peut la rendre difficile, quelle que soit la voie choisie. Une cœlioscopie peut alors être utile à titre exploratoire ou pour préparer la voie vaginale.
– Les ***infections sévères avec pyosalpinx bilatéral*** rebelles aux traitements antibiotiques chez des femmes qui ont eu des enfants. Cette indication est devenue exceptionnelle, l'ablation des pyosalpinx étant le plus souvent suffisante.
– La ***grossesse extra-utérine cervicale*** en cas d'échec de l'hémostase locale ou du cerclage peut être une cause rare d'hystérectomie. Nous l'avons pratiquée une seule fois.
– ***Tumeurs bénignes de l'ovaire après 50 ans.*** L'extemporané est souvent difficile, voire impossible. Il est préférable, après la ménopause, surtout si la tumeur est bilatérale, de faire une hystérectomie.

Hystérectomies pour lésion maligne

Ces indications portent bien moins à discussion qu'il s'agisse :

– d'une néoplasie intra-épithéliale (CINIII) non réséquée *in sano* chez une femme qui a des enfants ;
– d'un *épithélioma micro-invasif* dont la pénétration étudiée sur la pièce de conisation est inférieure à 3 mm, sans lésion confluente ni envahissement lymphatique ;
– les *cancers du corps*, adénocarcinome, sarcome ou hyperplasie endométriale très atypique. Chez la femme âgée, quels que soient le stade et le grade de la lésion, l'hystérectomie simple sans conservation est souvent la seule solution possible ;
– le *cancer de l'ovaire ou des trompes*. L'hystérectomie sera faite dans la mesure du possible étant donné la fréquence des lésions endométriales associées (12 %) ;
– la *maladie trophoblastique persistante* après échec de la chimiothérapie peut être une indication d'hystérectomie.

Hystérectomies faites pour inconfort

– ***Le prolapsus*** est une indication fréquente d'hystérectomie vaginale (30 à 75 % des cas) (tableau 6-5).
– ***Les algies pelviennes chroniques*** peuvent faire discuter une hystérectomie dans le cadre du traitement d'une endométriose pelvienne rebelle aux traitements hormonaux chez une femme qui a eu des enfants ou a abandonné tout projet procréatif. L'indication peut aussi être posée dans le cadre d'algies pelviennes associées à des séquelles d'infections pelviennes, ou encore à un syndrome de Masters et Allen. Il faut être très réticent dans ces indications et bien évaluer la part de l'organique et du psychologique dans ces douleurs. On ne se résoudra à cette indication que convaincu de l'organicité des troubles, et après échec de toutes les autres solutions thérapeutiques.

Indications d'hystérectomie par extension

– ***La stérilisation*** n'est pas une indication d'hystérectomie, mais elle peut se discuter chez une femme au voisinage de la quarantaine, qui demande une stérilisation et qui a des fibromes, une dysplasie modérée, voire un petit prolapsus.
– ***Hystérectomie après castration bilatérale.*** Si on est obligé d'enlever les deux ovaires du fait d'une lésion *borderline* des ovaires ou d'une lésion infectieuse, on enlève en général l'utérus car sa persistance rend

en général le traitement substitutif plus difficile. Cependant, actuellement, si la femme est jeune et/ou n'a pas d'enfants, il faut remettre ce dogme en cause et laisser l'utérus pour pouvoir obtenir une grossesse grâce au don d'ovocyte ou d'embryon.

– ***Associations de plusieurs pathologies utérines :*** fibromes, ménorragies de moyenne abondance, petit prolapsus, fuite d'urine vont faire porter l'indication de l'hystérectomie. Il paraît difficile d'intervenir en négligeant les autres problèmes, même si, chacun pris à part, on n'aurait pas porté d'indication opératoire. Cependant, ce type d'indication peut pousser à tous les abus.

Préparation de la patiente

La préparation doit être à la fois physique et psychologique. Si la femme saigne beaucoup, il peut être utile d'arrêter les saignements par un progestatif ou un analogue de la GnRH. Un traitement martial sera entrepris pour corriger l'anémie.

Si l'on prévoit une intervention difficile, et en l'absence d'anémie, il faut envisager une autotransfusion. En cas de compression par une tumeur volumineuse, une urographie intraveineuse peut être utile.

Des bas de contention veineuse n° 2 seront prescrits pour l'intervention et les suites opératoires, surtout si la femme a de « mauvaises » jambes.

La contraception orale est arrêtée un mois avant étant donné les risques thrombo-emboliques.

La préparation psychologique passe par une bonne information de la femme et de son partenaire. C'est un temps essentiel de la prise de décision. Surtout s'il s'agit d'une lésion bénigne et si on est en dehors de la situation de l'urgence, il faut savoir prendre son temps et expliquer ce qu'est une hystérectomie avec les conséquences sur les règles et la vie sexuelle. Il faut laisser à la femme le temps de mûrir sa décision. L'intervention sera d'autant mieux vécue qu'elle sera bien acceptée et bien comprise. À l'inverse, les troubles post-hystérectomie seront fréquents si la décision a été prise à la hâte ou à contrecœur. Une notice explicative est remise à la femme. Ce document permettra de nouer le dialogue avec l'équipe soignante (encadré 6-3).

Une consultation avec l'anesthésiste est organisée. L'arrêt de certains médicaments (anticoagulants, hypotenseurs) et la prescription d'explorations fonctionnelles respiratoires peuvent être indispensables. L'intervention est programmée si possible en phase préovulatoire. En effet la présence d'un corps jaune peut favoriser l'apparition d'un abcès de l'ovaire, surtout dans les hystérectomies vaginales.

La veille de l'intervention, après avoir pris une douche, la patiente est rasée et le champ abdominal préparé et badigeonné avec le même antiseptique que celui utilisé en salle d'opération. L'ombilic est bien nettoyé. Nous ne faisons pas faire d'irrigation vaginale, une étude randomisée nous ayant montré que la pratique de ce geste ne modifiait en rien les suites opératoires.

Technique de l'hystérectomie abdominale

Le matériel nécessaire à l'hystérectomie abdominale est listé dans l'encadré 6-4.

Choix de la voie abdominale

Il est des cas simples où la voie abdominale s'impose du fait de l'urgence (hémorragie de la délivrance, infection, etc.), de la notion de pathologie maligne nécessitant une exploration abdominale (tumeurs de l'ovaire), du volume utérin supérieur à 12 semaines d'aménorrhée ou encore de l'existence d'une médiane sous-ombilicale antérieure.

À l'inverse, la voie vaginale est tout indiquée s'il y a un prolapsus ou au moins un périnée postérieur à refaire.

Actuellement, l'indication de l'hystérectomie abdominale est liée aux contre-indications de la voie vaginale éventuellement précédée d'une cœliochirurgie pour visualiser les annexes, les adhérences et éventuellement les libérer (voir chapitre 4, « Hystérectomie et myomectomie par voie vaginale », p. 127).

– ***Pour les lésions bénignes on opérera par voie abdominale les cas suivants :***
  – les fibromes dont le *volume utérin* est supérieur à la taille d'une grossesse de 12 à 14 semaines car, au-delà de cette taille, l'extraction de l'utérus, malgré son morcellement ou des myomectomies, peut s'avérer très difficile, voire impossible. Le volume peut aussi être apprécié par échographie. Kovac (1995) propose de fixer le volume pour la voie basse à 280 g en l'absence de risque d'adhérences. Dans notre expérience le poids moyen des utérus de la voie vaginale est de 300 g. Au-delà de 500 g, il y a plus de complications et de conversions (Boukerrou 2001) ;
  – les patientes ayant un fibrome ou une adénomyose ou une endométriose associée à des *adhérences pelviennes sévères*. L'identification des patientes présentant ce type de contre-indication est réalisée à partir de comptes rendus opératoires ou de cœlioscopies antérieures. En cas de doute sur l'existence de telles adhérences, une cœlioscopie préalable à l'hystérectomie vaginale (« coup d'œil cœlioscopique ») peut s'avérer utile. La notion d'antécédents de chirurgie pelvienne sans complication (chirurgie annexielle, grossesse extra-utérine, césarienne) ne contre-indique pas une hystérectomie vaginale sous réserve que l'examen clinique montre un utérus bien mobilisable ;
  – une *tumeur de l'ovaire suspecte* (échographie, dosage du CA 125). En revanche, la présence d'un kyste de l'ovaire liquidien uniloculaire, unilatéral de moins de 10 cm de diamètre ne contre-indique pas une hystérectomie vaginale sous réserve que l'on se soit assuré de sa bénignité par une cœlioscopie avant de débuter l'hystérectomie ;
  – l'*absence de mobilité de l'utérus* tant dans le sens antéropostérieur que latéral représente également

ENCADRÉ 6.4

HYSTÉRECTOMIE

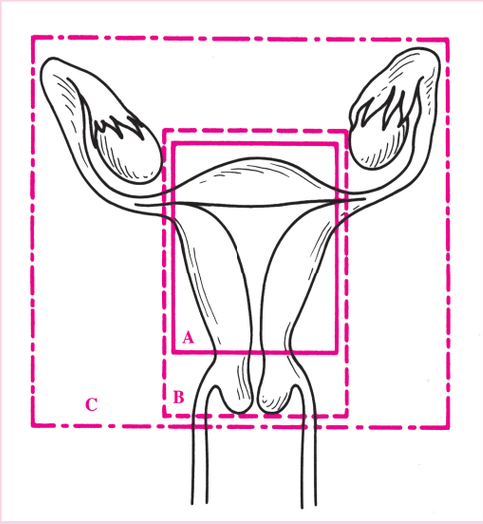
Rédaction : 2009

MADAME.....

Votre médecin vous a proposé une intervention nommée hystérectomie. La présente feuille a pour but de renforcer les informations qui vous ont été apportées oralement par le médecin afin de vous expliquer les principes, les avantages et les inconvénients potentiels de l'opération qu'il vous a conseillée.

QU'EST-CE QU'UNE HYSTÉRECTOMIE ?

L'hystérectomie consiste en l'ablation chirurgicale de l'utérus.
Elle comporte également en général l'ablation du col de l'utérus. Il s'agit alors d'une hystérectomie totale.
Selon les cas, il peut être nécessaire de réaliser l'ablation des ovaires et des trompes, l'intervention est dénommée alors hystérectomie avec annexectomie uni- ou bilatérale qui comporte tout particulièrement l'ablation de 1 ou des 2 ovaires



A. Hystérectomie subtotale
B. Hystérectomie totale
C. Hystérectomie totale avec annexectomie

COMMENT SE PASSE L'OPÉRATION ?

L'intervention peut être réalisée sous anesthésie générale ou locorégionale (péridurale ou rachianesthésie), selon votre cas et les décisions du chirurgien et de l'anesthésiste.
Lorsque l'intervention comporte une cœlioscopie, elle nécessite une anesthésie générale.
– ***Hystérectomie par voie abdominale*** (ou voie haute). Dans ce cas, l'intervention est réalisée par une ouverture de l'abdomen, généralement horizontale, parfois verticale.
– ***Hystérectomie vaginale*** (ou par voie basse). L'intervention se déroule alors par les voies naturelles et ne comporte pas d'incision abdominale.
– ***Hystérectomie cœliopréparée.*** La totalité ou une part importante des gestes chirurgicaux de l'hystérectomie sont pratiquées par voie cœlioscopique, évitant ainsi l'incision abdominale, l'extraction de l'utérus et éventuellement des annexes s'effectuant par les voies naturelles.
Le chirurgien vous précisera le type d'intervention qu'il prévoit pour vous.

QUE SE PASSE-T-IL APRÈS UNE HYSTÉRECTOMIE ?

– ***Si vous n'êtes pas ménopausée avant l'intervention***
L'utérus n'étant plus présent, vous n'aurez plus de règles et toute grossesse est impossible.
Si les ovaires sont laissés en place, vous n'êtes pas ménopausée. Leur fonction persistera jusqu'à la ménopause naturelle. Vous n'aurez ni bouffées de chaleur ni autre manifestation de ménopause après l'intervention.
Si les ovaires sont retirés vous êtes ménopausée, l'intervention entraîne une ménopause et vous pourrez avoir ensuite des manifestations telles que des bouffées de chaleur. Vous pourrez discuter avec votre médecin de la possibilité d'un traitement médical substitutif.
– ***Si vous êtes ménopausée avant l'intervention***
Il n'y aura pas de modification particulière après l'intervention, y compris lorsque les ovaires sont retirés.
– ***Dans tous les cas***
L'hystérectomie ne modifie pas la possibilité ni la qualité des rapports sexuels. Il n'y a aucune raison que vous ayez des manifestations telles qu'une prise de poids ou une dépression, quelquefois imputées à l'hystérectomie.

Y A-T-IL DES RISQUES OU INCONVÉNIENTS ?

L'hystérectomie est une intervention courante et bien réglée dont le déroulement est simple dans la majorité des cas.
En cours d'opération, la voie d'abord peut être modifiée selon les constatations faites au cours de l'intervention. Une ouverture de l'abdomen peut parfois s'avérer nécessaire alors que l'intervention était prévue par voie basse ou par cœlioscopie. Des lésions d'organes de voisinage de l'utérus peuvent se produire de manière exceptionnelle : blessure intestinale, des voies urinaires ou des vaisseaux sanguins, nécessitant une prise en charge chirurgicale spécifique. Dans le cas exceptionnel d'hémorragie pouvant menacer la vie de la patiente, une transfusion sanguine ou de produits dérivés du sang peut être rendue nécessaire.

ENCADRÉ 6.4 (suite)

Dans les suites de l'intervention, les premières 24 heures sont souvent douloureuses et nécessitent des traitements antalgiques par voie intraveineuse. Parfois, un hématome ou une infection (abcès) de la cicatrice peuvent survenir, nécessitant le plus souvent des soins locaux. Il n'est pas rare qu'une infection urinaire survienne, liée au sondage urinaire, généralement sans gravité, après une hystérectomie. Sauf cas particulier, un traitement anticoagulant est prescrit afin de réduire le risque de phlébite (formation d'un caillot dans une veine des jambes) ou d'une embolie pulmonaire. Exceptionnellement, une hémorragie ou une infection sévère peuvent survenir dans les jours suivant l'opération et nécessiter une réintervention. Comme toute chirurgie, cette intervention peut comporter très exceptionnellement un risque vital ou de séquelles graves.
Certains risques peuvent être favorisés par votre état, vos antécédents ou par un traitement pris avant l'opération. Il est impératif d'informer le médecin de vos antécédents (personnels et familiaux) et de l'ensemble des traitements et médicaments que vous prenez.

EN PRATIQUE

– ***Avant l'opération***
– Une consultation préanesthésique doit être réalisée systématiquement avant toute intervention.
– Le plus souvent, vous serez hospitalisée la veille de l'opération.
– Après une prémédication (tranquillisant), vous serez conduite au bloc opératoire.
– Une perfusion sera mise en place puis l'anesthésie sera réalisée.
– ***Après l'opération***
– Vous passerez en salle de réveil avant de retourner dans votre chambre.
– Une sonde urinaire, de même que la perfusion intraveineuse sont généralement laissées en place pour une durée variable. Après intervention par voie basse, une mèche ou compresse est parfois laissée dans le vagin dans les suites immédiates.
– En cas d'ouverture de l'abdomen, un petit drain (tuyau) est parfois mis en place pour quelques jours sous la paroi de l'abdomen pour éviter un hématome.
– Un traitement anticoagulant peut être instauré dans les suites.
– Un saignement vaginal modéré est banal au cours de la période postopératoire.
– La reprise d'une alimentation normale se fait en général dans les 2 jours suivant l'opération.
– La sortie a généralement lieu entre le 3e et le 7e jour postopératoire.
– Des douches sont possibles quelques jours après l'opération, mais il est recommandé d'attendre 3 semaines avant de prendre un bain.
– ***Après la sortie***
– Il est recommandé d'attendre la visite postopératoire, un mois après l'opération, pour reprendre une activité sexuelle.
– Après votre retour à domicile, si des douleurs, des saignements, des vomissements, de la fièvre, une douleur dans les mollets ou tout autre anomalie apparaissent, il est indispensable d'en informer votre médecin.

Cette feuille d'information ne peut sans doute pas répondre à toutes vos interrogations. Dans tous les cas, n'hésitez pas à poser au chirurgien toutes les questions que vous souhaitez en utilisant la case suivante.

Questions et commentaires :

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Faites photocopier cette fiche et donnez-la à vos patientes après la consultation. La remise de ce document ne vous dispense pas d'explications orales loyales, claires, compréhensibles et complètes.

une indication de la voie abdominale, de même que l'exiguïté vaginale d'une patiente nullipare âgée ou vierge ;
– les *antécédents d'interventions pelviennes* (en particulier les pexies utérines, les promontofixations, ligamentopexies) sont des indications à la voie haute ;
– pour les autres interventions, tout dépend du type de l'intervention, du compte rendu opératoire et des complications postopératoires. Là encore, l'échographie vaginale ou une cœlioscopie préopératoire peuvent aider à prendre la décision.
– ***Les indications d'hystérectomies pour lésion maligne portent bien moins à discussion qu'il s'agisse :***
  – du *cancer de l'ovaire ou des trompes*. L'hystérectomie sera faite dans la mesure du possible étant donné la fréquence des lésions endométriales associées (12 %) ;
  – d'un *épithélioma micro-invasif* dont la pénétration étudiée sur la pièce de conisation est inférieure à

ENCADRÉ 1.6

Matériel nécessaire pour réaliser une hystérectomie abdominale

Écarteurs :
– une valve de Leriche ;
– une valve de Doyen droite ;
– un cadre de Kichner avec quatre valves moyennes ou grandes selon la corpulence de la malade ;
– deux écarteurs de Faraboeuf ;
– deux écarteurs d'Hartman.
Bistouris :
– deux bistouris n° 4 courts ;
– un bistouri n° 4 long.
Dissecteurs :
– deux dissecteurs (un de 20 cm et un de 30 cm) ;
– un passe-fil d'Oshaughnessy double courbure 23 cm.
Porte-aiguilles :
– trois porte-aiguilles Mayo-Hégari, un droit de 20 cm, un droit de 26 cm, un coudé de 26 cm.
Pinces à disséquer :
– deux pinces Rezzano de 25 cm ;
– une pince Barraya de 25 cm et une de 20 cm ;
– une pince sans griffe de 25 cm et une à griffes de 20 cm ;
– une pince de De Bakey de 30 cm ;
– une pince sans griffe de 20 cm.
Ciseaux :
– un Mayo courbe de 30 cm ;
– un Dubost double courbure de 23 cm ;
– des ciseaux à bout rond courbes et des ciseaux droits de 20 cm ;
– deux ciseaux de Metzembaum double courbure de 18 et 23 cm ;
– deux ciseaux de Mayo, un droit et un courbe de 17 cm.
Pinces de traction :
– deux pinces losangiques ;
– deux pinces de Duval ;
– deux pinces en cœur ;
– deux pinces d'Allis ;
– deux pinces d'Ombredanne.
Pinces d'hémostase :
– deux Rochester-Péan ;
– deux Rochester-Oschner ;
– quatre pinces de Kocher (grandes) ;
– quatre pinces de Kelly droites ;
– huit pinces de Leriche courbes à griffes de 18 cm ;
– quatre pinces de J.-L. Faure ;
– quatre pinces de Bengolea.

D'autres écarteurs autostatiques peuvent être utilisés, comme l'écarteur de Ricard ou de Cotte.

Pour les fils de suture nous utilisons les fils de suture synthétiques résorbables. Nous avons abandonné les catguts. Il faut absolument éviter d'utiliser des fils non résorbables (nylon ou lin) sur le vagin car ils provoquent des granulomes inflammatoires, source de pertes sales et nauséabondes. La classification des fils est donnée dans le tableau ci dessous :

Ancienne classification	*Nouvelle classification*
5-0	1
4-0	1,5
3-0	2
2-0	3
0	3,5
1	4
2	5

3 mm, sans lésion confluente ni envahissement lymphatique ;
– des *cancers du corps,* adénocarcinome, sarcome ou hyperplasie endométriale très atypique. Chez la femme âgée, quels que soient le stade et le grade de la lésion, l'hystérectomie simple sans conservation est souvent la seule solution possible ;
– de la *maladie trophoblastique persistante* qui, après échec de la chimiothérapie, peut être une indication d'hystérectomie ;
– des indications d'hystérectomies abdominales en dehors de l'urgence sont reportées dans le tableau 6-6.

Dans les cas difficiles, où le choix entre voie vaginale et voie abdominale se discute, nous conseillons de faire *un examen sous anesthésie générale* dès l'induction avant de mettre les champs. Cet examen est systématique au Johns Hopkins Hospital (Thompson 1992). On apprécie ainsi le volume utérin, surtout sa mobilité et ses risques de descente par voie basse, au besoin en tirant avec une pince de Pozzi sur le col. Si l'utérus descend facilement et est mobile, on choisit la voie basse ;

TABLEAU 6-6

Indications des hystérectomies par voie abdominale au CHU de Tours (491 patientes).

Étiologies	*Nombre*	*Pourcentage*
Pathologie bénigne	340	69,4 %
Myomes utérins	*240*	*70,5**
Hyperplasie de l'endomètre	*63*	*18,5**
Adénomyose	*28*	*8 %**
Atrophie muqueuse	*9*	*3 %**
Pathologie maligne	90	8,33 %

* % des lésions bénignes.

si, au contraire, il apparaît fixé, plus gros que prévu et descend mal, on préférera la voie haute. L'opérateur, surtout débutant, appréciera cet examen sous anesthésie dont les résultats sont souvent très différents de l'examen en consultation qui a pu être difficile du fait d'une défense de la paroi abdominale ou de douleurs. Nous

conseillons à l'opérateur de *toujours choisir la voie qui lui paraît la plus facile* compte tenu de la pathologie, du morphotype de la malade et de son expérience, sans se soucier des modes. Les complications surviennent bien assez facilement sans chercher la difficulté qui pourrait être reprochée par les experts en cas de procès.

Choix de l'incision abdominale

Deux incisions sont possibles, verticale sous-ombilicale ou horizontale. Il faut choisir de préférence l'incision horizontale, plus esthétique et plus solide, qui donne un jour très suffisant dans la majorité des cas (rappelons que c'est l'incision utilisée dans les césariennes permettant d'extraire un enfant de 3 200 g). L'examen sous anesthésie avant de placer les champs peut être très utile dans ce choix.

Nous préférons l'incision de Pfannenstiel à l'incision de Maylard qui sectionne les muscles grands droits et ne nous paraît pas l'incision de routine. Nous la réservons aux femmes très obèses présentant un très gros utérus (voir chapitre 5, « Laparotomies gynécologiques »). Une fois le type d'incision choisi, nous la dessinons au feutre sur la peau de façon à ce qu'elle soit symétrique. Elle doit être proportionnée à la taille de l'utérus ou des lésions. Une incision trop petite risque de rendre l'intervention difficile.

Réalisation par le procédé type

Nous décrirons pour ce procédé type l'hystérectomie totale intrafasciale avec conservation ovarienne.

Rappel anatomique

Il faut avoir présent à l'esprit l'anatomie de l'utérus et de ses annexes, en particulier la vascularisation (fig. 6.26 à 6.29).

- On connaît le croisement de l'artère utérine avec l'uretère qui se situe à 1,5 cm du dôme vaginal (fig. 6.26 et 6.28). Lors de l'hystérectomie abdominale, la traction vers le haut de l'utérus et le refoulement de la vessie vers le bas vont augmenter la distance qui sépare l'uretère de l'utérus. Nous le reverrons lors de la ligature de l'artère utérine.
- Après le croisement urétéral, l'artère utérine donne l'artère cervicovaginale qui se divise en deux branches antérieure et postérieure, qui émettront une série de petites branches superposées en dents de peigne. La branche antérieure irrigue la région cervicale adjacente et les ligaments vésicaux (fig. 6.27) constitués par des fibres musculaires lisses émanant de la vessie et tendus entre celle-ci et l'isthme utérin. La branche postérieure irrigue la région cervicale postérieure (fig. 6.29) et le ligament utérosacré. La ligature des cervicovaginales est un temps essentiel de l'hystérectomie qui est résolu par la ligature de l'angle du vagin.
- L'uretère doit être l'objet de tous les soins de la part du chirurgien (fig. 6.28). Il peut être blessé lors de la

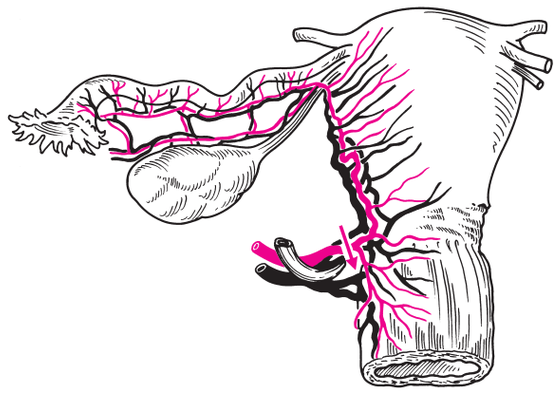


Fig. 6.26. – *Vascularisation de l'utérus.*

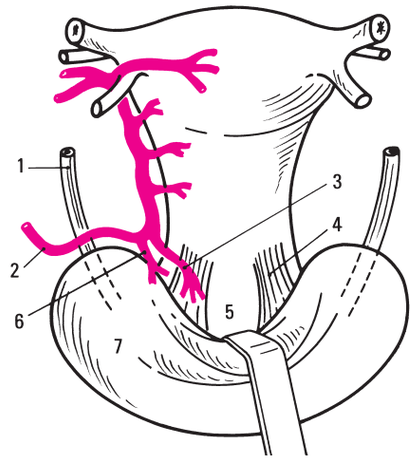


Fig. 6.27. – *Rapports de l'artère utérine et de la vessie.*
1, uretère ; 2, artère utérine ; 3, artère cervicovaginale ; 4, ligament utérovésical ; 5, vagin ; 6, artère vésicovaginale ; 7, vessie.

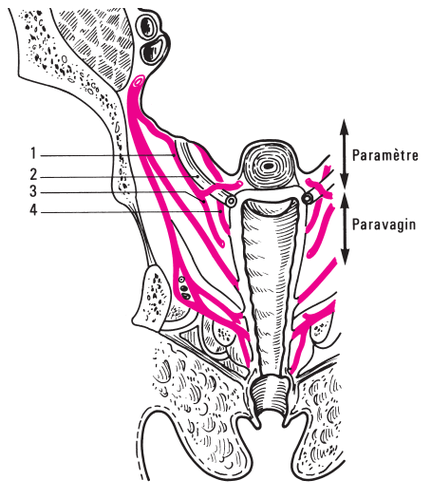


Fig. 6.28. – *Rapports sous-péritonéaux du col utérin.*
1, artère utérine ; 2, uretère ; 3, artère cervicovaginale ; 4, artère vaginale longue.
Coupe schématique parallèle à l'axe vaginal.

ligature du ligament lombo-ovarien qui le surcroise, lors de la péritonisation car il est collé au péritoine pelvien à la face postérieure du ligament large, lors de la ligature de l'artère utérine mais aussi à sa terminaison, lorsqu'il descend vers la vessie, dans la partie basse et externe du ligament large.

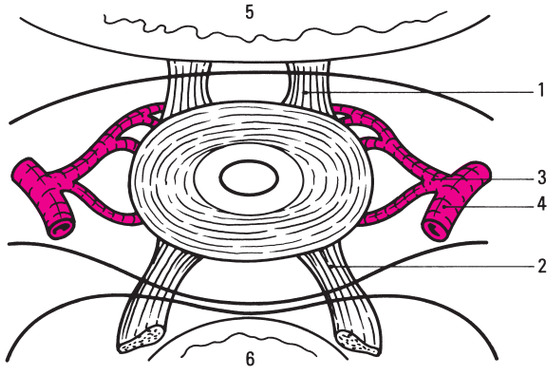


Fig. 6.29. – *Distribution de l'artère cervicovaginale d'après Contamin (Rev. Fr. Gynec.-Obstét., 1958, 4, 301-305) . 1, ligament vésico-utérin ; 2, ligament utérosacré ; 3, artère cervicovaginale ; 4, artère utérine ; 5, vessie ; 6, rectum.*

Type d'hystérectomie : intra- ou extrafasciale

Il existe deux techniques d'hystérectomie, extra- et intrafasciale (fig. 6.30*a* et *b*). En fait, ce terme n'est pas tout à fait exact car il n'y a pas vraiment de fascia anatomique. L'isthme et la partie sus-cervicale du col sont enveloppés d'un tissu conjonctif musculaire formant une véritable gaine. Ces fibres musculaires émanent de la couche superficielle de l'utérus. Dans l'hystérectomie intrafasciale, le plan de clivage passe entre ces fascias et l'utérus lui-même (fig. 6.31 et 6.32). En réalité, c'est surtout en avant que le plan de clivage est le plus facile à trouver.

La technique intrafasciale préconisée par Aldrige (1950) a l'avantage de diminuer le risque de blesser la vessie ou l'uretère. Elle peut être recommandée aux opérateurs débutants, surtout en cas de difficultés de dissection du fait d'adhérences inflammatoires ou d'endométriose. L'hystérectomie extrafasciale est plus rapide, saigne moins et doit être recommandée pour les lésions malignes comme le cancer de l'endomètre.

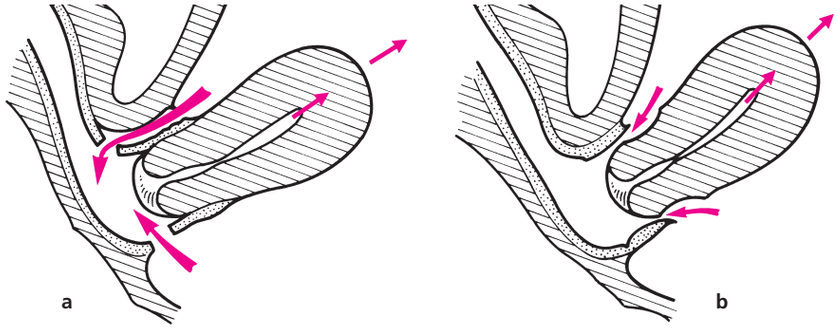


Fig. 6.30. – *Les types d'hystérectomie. Coupe sagittale.*
a. *Hystérectomie extrafasciale.*
b. *Hystérectomie intrafasciale.*

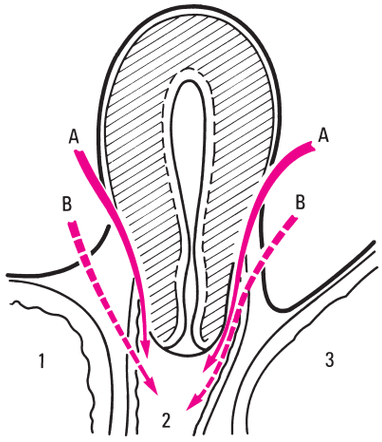


Fig. 6.31. – *Les types d'hystérectomie : plans de dissection. A, hystérectomie intrafasciale ; B, hystérectomie extrafasciale ; 1, vessie ; 2, vagin ; 3, rectum.*

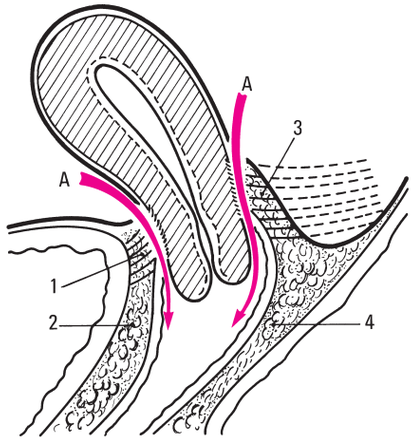


Fig. 6.32. – *Rapports du fascia péricervical et du col utérin. 1, fascia précervical ou piliers de la vessie ; 2, septum vésicovaginal ; 3, fascia rétrocervical et ligament utérosacré ; 4, septum vaginorectal ; A, trajet de l'incision dans l'hystérectomie intrafasciale.*

Installation de la patiente

La patiente est placée en décubitus dorsal. La mise en position gynécologique jambes légèrement fléchies peut être utile si une intervention de Marshall-Marchetti est prévue en cas d'incontinence urinaire associée. Un discret Trendelenburg aide à éviter que les anses intestinales refoulées vers le haut ne retombent dans le champ.

La peau de l'abdomen, du pubis et de la vulve de même que le vagin sont badigeonnés (dès que la patiente dort) avec une solution iodée à la Bétadine®. Il n'y pas lieu de faire de traitement antiseptique préalable sauf devant une vaginite patente. Nous ne faisons pas non plus d'irrigation vaginale la veille de l'opération.

Une sonde urinaire à ballonnet est placée dans l'urètre pour maintenir la vessie vide.

On laissera bien sécher le produit pour que l'effet bactéricide soit maximum et que le Stéridrap® colle bien sûr la peau où l'on fera l'incision. Si la patiente est allergique à l'iode, on utilise de la chlorhexidine pour le vagin et la peau en faisant attention de ne pas mettre trop de produit ; en effet, l'excès pourrait se placer sous les fesses de la patiente et provoquer une brûlure cutanée chimique au cours de l'intervention.

Quatre champs à usage unique d'une trousse universelle sont suffisants.

Installation du chirurgien

Pour toute la chirurgie gynécologique abdominale, nous conseillons au chirurgien droitier de se mettre à gauche de la malade. Il est ainsi à sa main pour descendre dans le pelvis, la main droite étant la plus dégagée et la plus mobile. Si le chirurgien est gaucher, il vaut mieux pour les mêmes raisons qu'il se mette à droite.

Exposition et exploration

L'abdomen étant ouvert, l'exposition correcte est un temps essentiel pour une bonne chirurgie. L'écarteur sera un Cotte ou mieux un cadre type Kirchner. On choisit des valves dont la largeur est fonction de l'épaisseur de la paroi abdominale. La taille des valves est un point à ne pas négliger car, trop grandes, elles peuvent comprimer le crural et provoquer des douleurs, voire une paralysie postopératoire. On vérifie aussi qu'une anse intestinale, du grêle en général, n'est pas coincée entre l'écarteur et la paroi car elle pourrait se nécroser au cours de l'intervention et provoquer dans les suites une péritonite.

L'*exploration* est faite avant de mettre les champs abdominaux et après avoir passé une compresse humide sur les gants afin de les débarrasser de leur poudre. Les éventuels prélèvements cytologiques ou histologiques sont faits à ce moment-là.

La *mise en place des champs* s'effectue après avoir refoulé le grêle et le sigmoïde. Nous utilisons un champ abdominal déployé, et un autre roulé en forme de polochon mis transversalement pour éviter le retour du grêle dans le champ (fig. 6.33).

Ouverture du ligament large

On commence par le côté droit.

Deux pinces de Rochester-Oschner et une Kocher suffisent : l'une est mise au ras de l'utérus, prenant la trompe et le ligament large droit. Elle servira de tracteur (fig. 6.34). La deuxième pince est mise sur le ligament utéro-ovarien et la Kocher sur le ligament rond droit (fig. 6.35). On prendra garde à ne pas mettre la première pince trop près de l'utérus pour être en dehors de l'artère utérine. D'un seul coup de ciseaux, on ouvre le ligament large en sectionnant entre les pinces le ligament utéro-ovarien et le ligament rond. Avec la pointe des ciseaux, on écarte les feuillets du péritoine et on prolonge l'incision en avant dans le cul-de-sac vésico-utérin (fig. 6.36 et 6.37).

Le ligament rond droit est aiguillé et lié avec un fil Vicryl® D 3,5 cP1 (aiguille triangulaire 36 mm) qui sera gardé long sur pince pour pouvoir le mobiliser en cas de besoin ou lors de la péritonisation (fig. 6.38).

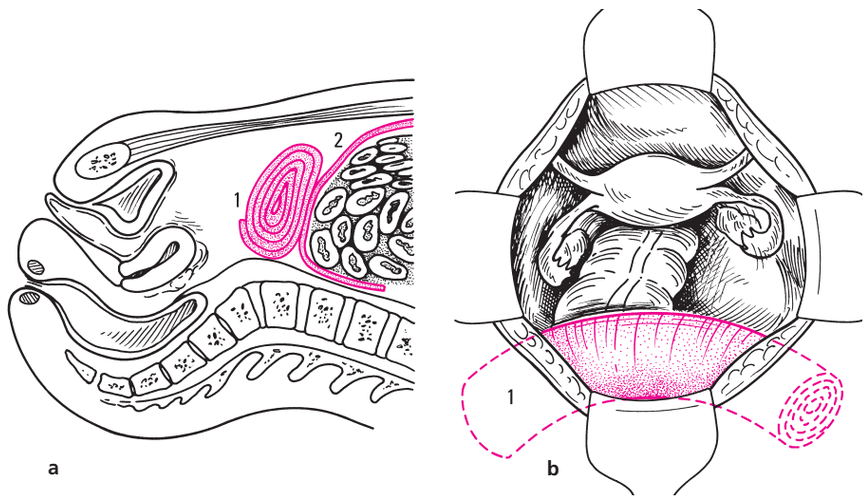


Fig. 6.33. – *Mise en place des champs.*
a. *Vue sagittale. 1, champ enveloppant le grêle ; 2, champ roulé transversal.*
b. *Vue opératoire. 1, position du champ roulé transversal qui retient les anses grêles.*

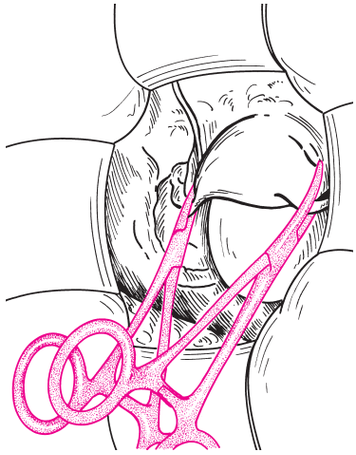


Fig. 6.34. – *Mise en place des pinces de Rochester sur le ligament rond, la trompe et les ligaments utéro-ovariens.*

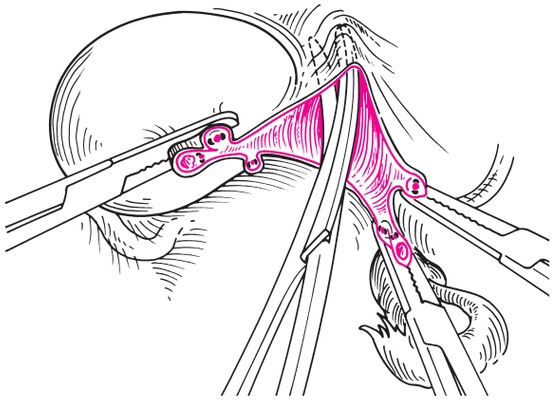


Fig. 6.37. – *Décollement du péritoine vésico-utérin.*

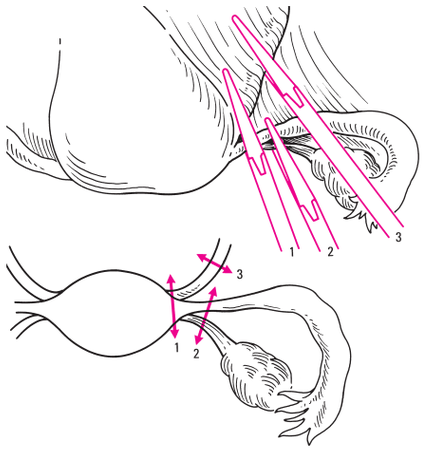


Fig. 6.35. – *Mise en place des pinces sur le ligament large. 1, pince de Rochester prenant la trompe, le ligament utéro-ovarien et le ligament rond ; 2, pince de Rochester prenant la trompe et le ligament utéro-ovarien ; 3, pince de Kocher prenant le ligament rond.*

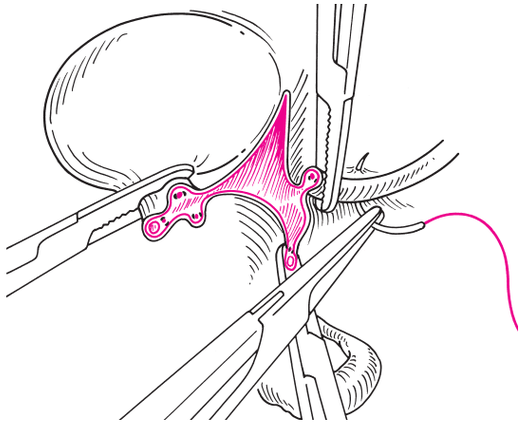


Fig. 6.38. – *Ligature du ligament rond.*

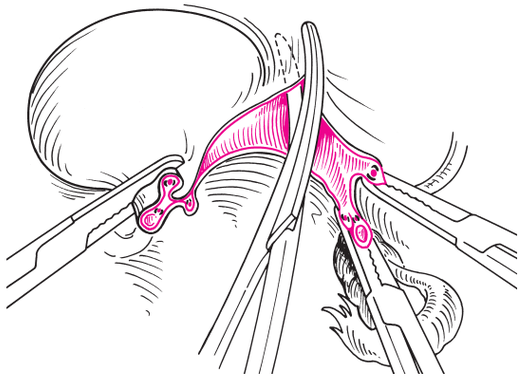


Fig. 6.36. – *Ouverture du ligament large.*

Le ligament utéro-ovarien droit est lié avec un fil identique qui sera doublé (fig. 6.39).

La même opération est faite ensuite du côté gauche.

Les deux pinces de Rochester-Oschner, situées sur les moignons utérins tubaires et des ligaments larges, sont laissées en place de façon à pouvoir mobiliser l'utérus.

Clivage vésico-utérin

Le péritoine est ouvert en avant en restant contre l'utérus à l'endroit où il n'est pas décollable (fig. 6.40). Les ciseaux courbes de Dubost, courbure vers le bas, sont

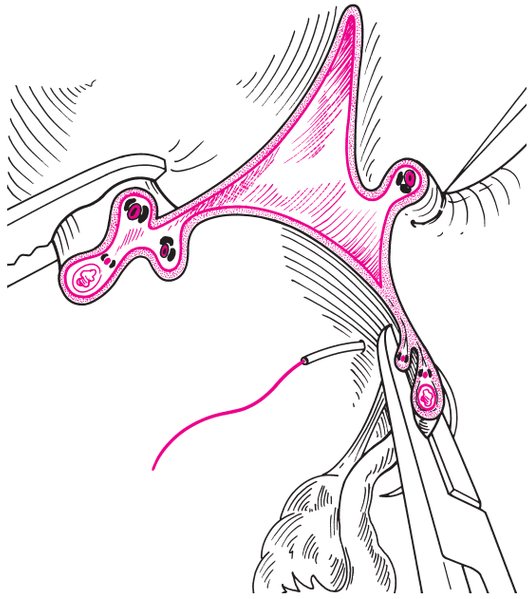


Fig. 6.39. – *Ligature du ligament utéro-ovarien.*

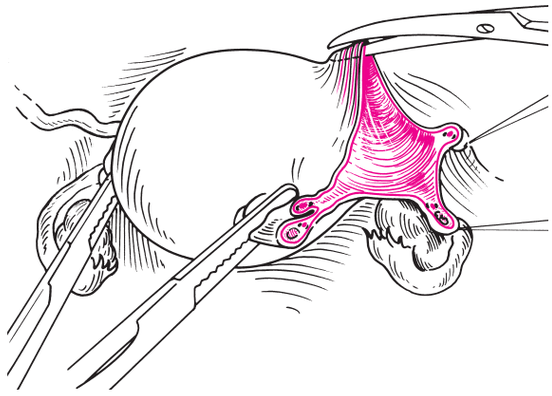


Fig. 6.40. – *Incision du péritoine vésico-utérin.*

placés sur la ligne médiane de l'isthme utérin (fig. 6.41). Ils sont alors ouverts prudemment pour trouver le plan de clivage entre la vessie en avant et l'utérus. Le plan ayant été trouvé, le clivage est poursuivi avec la pointe des ciseaux refermés, puis avec une compresse montée (fig. 6.42*a*). En descendant vers le bas, on trouve rapidement le vagin qui est de couleur blanche (il faut descendre assez bas) ; on palpera avec l'index le vagin afin de s'assurer que l'on est au-dessous du col utérin (fig. 6.42*b*). Ce temps est essentiel pour bien refouler la vessie et éviter de la blesser lors de la section du vagin. Il peut être difficile du fait de césariennes antérieures.

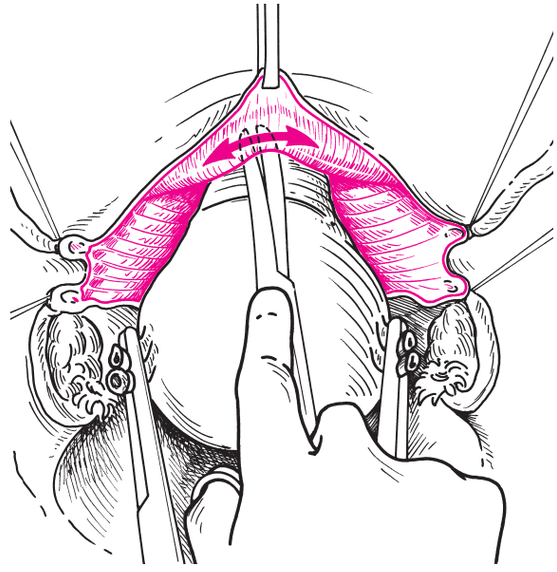


Fig. 6.41. – *Dissection du plan vésico-utérin. Les ciseaux de Dubost sont tournés la courbure vers le bas.*

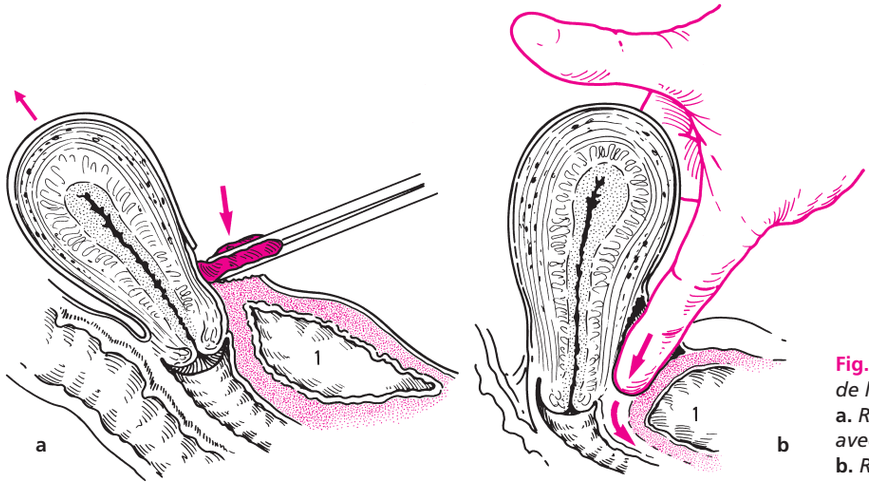


Fig. 6.42. – *Refoulement de la vessie. 1, vessie.*
a. *Refoulement de la vessie avec un tampon monté.*
b. *Repérage du col avec l'index.*

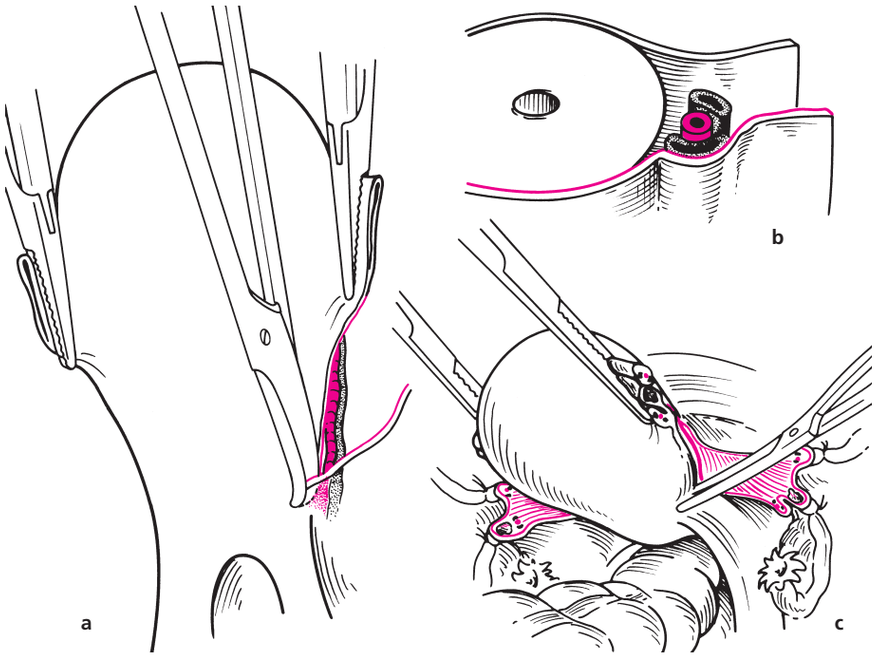


Fig. 6.43. – *Incision du péritoine postérieur.*
a. *Les ciseaux sectionnent le feuillet postérieur du péritoine*
b. *Détail montrant que les vaisseaux sont très proches du péritoine postérieur.*
c. *Vue opératoire montrant le dégagement du pédicule vasculaire utérin.*

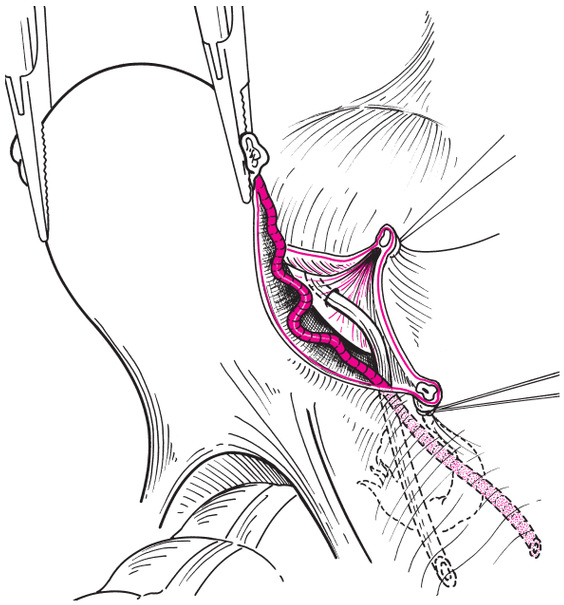


Fig. 6.44. – *Dissection du pédicule utérin droit après ouverture du ligament large.*

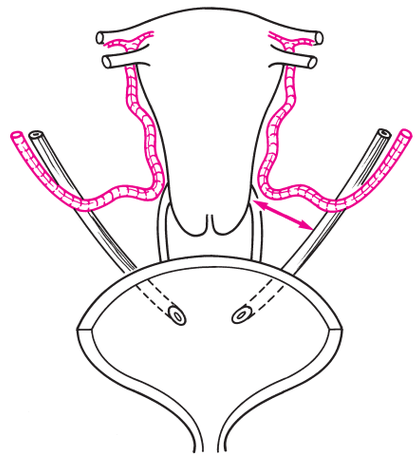


Fig. 6.45. – *Rapports de l'artère utérine et de l'uretère lors de l'hystérectomie abdominale. La flèche montre la distance qui sépare l'uretère du col utérin lorsque l'utérus est en position normale (d'après J.-L. Faure, 1902).*

Section du péritoine postérieur

L'utérus est alors ramené en avant par l'aide, en se servant des deux pinces de Rochester-Oschner qui sont sur les moignons utérins. Cette manœuvre ouvre le cul-de-sac de Douglas et met en tension par une traction douce les ligaments utérosacrés. Avec les ciseaux, on incise alors le péritoine postérieur jusqu'aux utérosacrés en faisant attention aux veines utérines que l'on découvre (fig. 6.43). Avec la pointe entrouverte des ciseaux, on dissèque le pédicule utérin (artère et veines) sans déchirer les veines qui sont fragiles. On dégage le pédicule utérin du mieux possible des deux côtés (fig. 6.44).

Remarquer le trajet de l'uretère qui croise l'artère utérine.

Ligature des utérines

Le pédicule utérin étant bien dégagé, on repère la hauteur du col utérin en palpant entre le pouce et l'index. La ligature des pédicules utérins est faite 1,5 cm au-dessus de l'extrémité intravaginale du col utérin (fig. 6.45). Il faut

noter que la traction sur l'utérus augmente la distance qui sépare l'utérus de l'uretère (fig. 6.46). C'est à ce niveau que l'on place une pince de J.-L. Faure qui mordra sur l'isthme et ripera sur lui de façon à bien prendre dans ses mors l'ensemble du pédicule (fig. 6.47) Cette manœuvre est réalisée des deux côtés, supprimant la vascularisation de retour. On sectionne alors le pédicule utérin droit et on pédiculise les vaisseaux en exerçant une pression douce vers le bas sur la pince (fig. 6.48). Le pédicule est lié et doublé avec un fil Vicryl® D 3,5. La même manœuvre est réalisée du côté gauche.

Section de la partie haute des ligaments utéro-sacrés

Les pédicules utérins ayant été liés, une traction douce sur les pinces de Kelly laissées sur le fond utérin permet une traction et une mise en tension des ligaments utérosacrés. Le péritoine est incisé jusqu'à l'utérosacré si cela n'a pas été déjà fait (fig. 6.49). Les utérosacrés sont dégagés et liés avec une aiguille sertie D 3,5 (fig. 6.50). La section est réalisée par l'opérateur pendant que l'aide serre les nœuds. Le pédicule est ensuite refoulé vers le bas avec un tampon monté (fig. 6.51). On peut sentir avec l'index que l'on a atteint le col (fig. 6.52).

Ligature-section des artères cervicovaginales et des angles du vagin

L'utérus ne tient plus que par le vagin et les ligaments de Mackenrods. Un doigt de chaque main introduit sur les culs-de-sac vaginaux antérieurs et postérieurs permet de sentir le col et le paravagin que l'on va maintenant lier (fig. 6.53 et 6.54). L'angle du vagin est alors aiguillé avec un point en X par une aiguille sertie de 36 mm de Vicryl® 3,5. Le premier point est passé de façon que tout l'angle

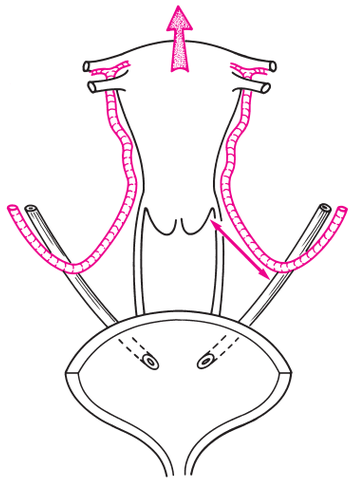


Fig. 6.46. – *Rapports de l'artère utérine, de l'uretère et du col utérin lors de l'hystérectomie abdominale. La traction sur l'utérus augmente la distance entre l'uretère et le col utérin (d'après J.-L. Faure, 1902).*

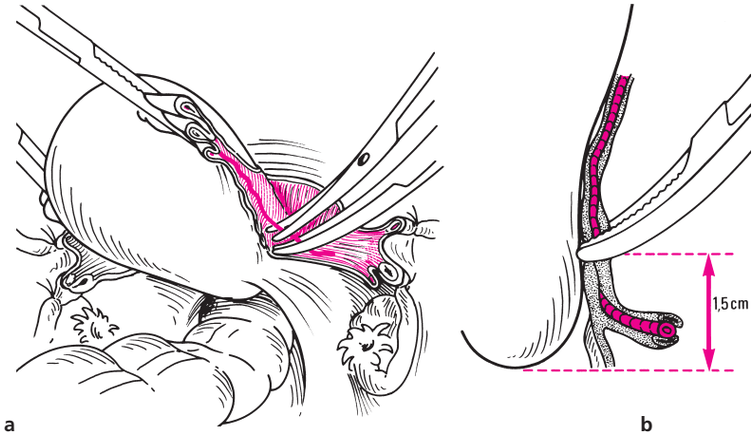


Fig. 6.47. – *Mise en place de la pince de J.-L. Faure sur le pédicule utérin droit.*
a. *Vue opératoire lors de la section.*
b. *Détail montrant que la pince de J.-L. Faure est mise 1,5 cm au-dessus de l'orifice externe du col utérin.*

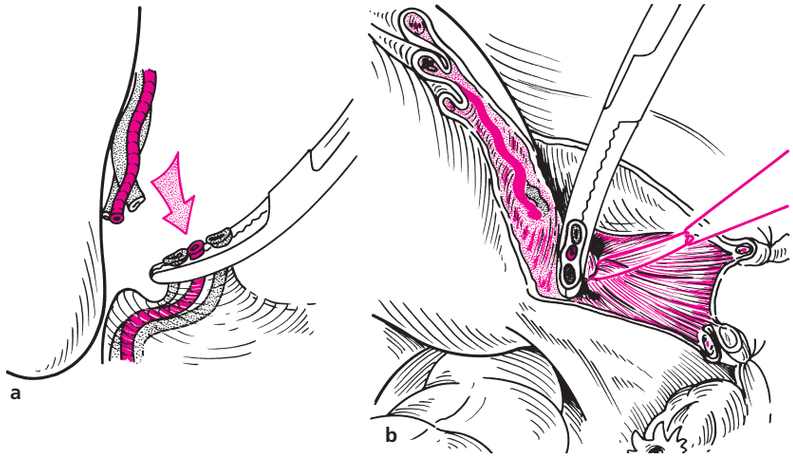


Fig. 6.48. – *Ligature de l'artère utérine droite.*
b. *Pose des ligatures doubles.*

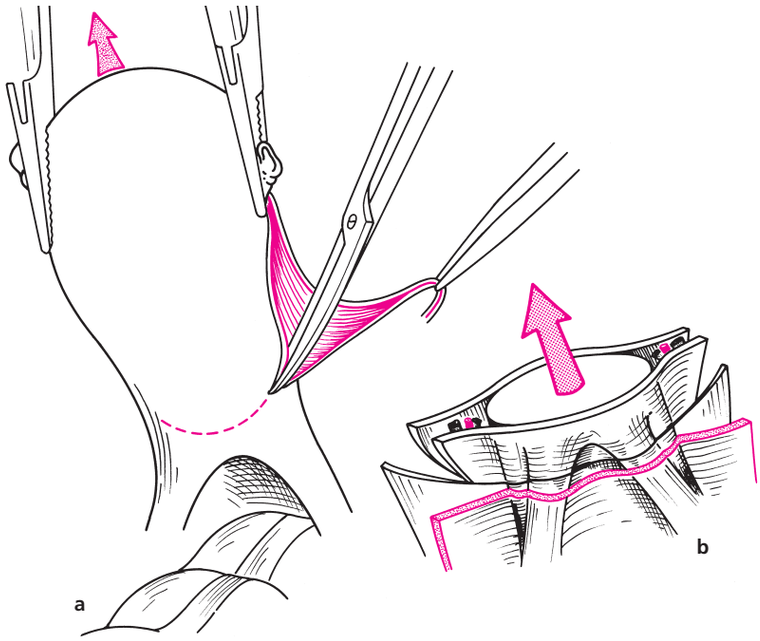


Fig. 6.49. – *Incision du péritoine postérieur après mise en tension des utérosacrés.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Détail de l'incision du péritoine postérieur.*

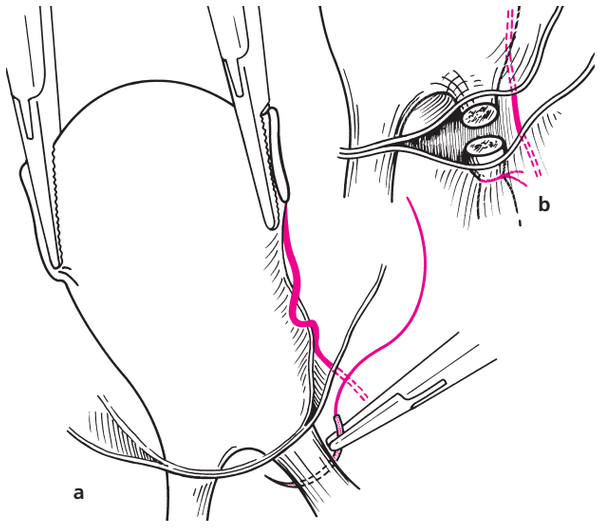


Fig. 6.50. – *Ligature du ligament utérosacré droit.*
a. *Aiguillage du ligament utérosacré droit.*
b. *Section et ligature du ligament utérosacré droit.*

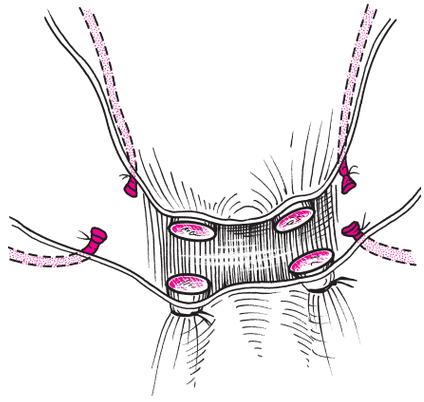


Fig. 6.51. – *Section des deux ligaments utérosacrés et refoulement du péritoine postérieur.*

du vagin soit pris et que l'aiguille passe dans le vagin (fig. 6.55*a*). L'aide exerce alors une traction sur le fil qui vient d'être passé et l'opérateur passe une deuxième fois l'aiguille en dedans et en dessous du précédent chef (fig. 6.55*b*). Pendant que l'aide serre le nœud, l'opérateur sectionne les cervicovaginales en restant au ras du vagin (fig. 6.56). La même manœuvre est réalisée à gauche. L'utérus ne tient plus que par le vagin, les cervicovaginales étant liées. Il est préférable que ce soit l'aide qui sectionne le pédicule (car il est plus à main) pendant que l'opérateur serre le nœud.

Ouverture du vagin

Les cervicovaginales étant liées, l'utérus ne tient plus que par le vagin. Si le col est encore un peu bas, on descend en intrafascial pour arriver à son niveau (fig. 6.57). L'utérus étant tiré vers le haut, on cherche avec la pointe



Fig. 6.52. – *Repérage de la face postérieure du col avec le doigt.*



Fig. 6.53. – *Palpation du col entre le pouce et l'index et repérage du paravagin.*
1, vessie ; 2, rectum.

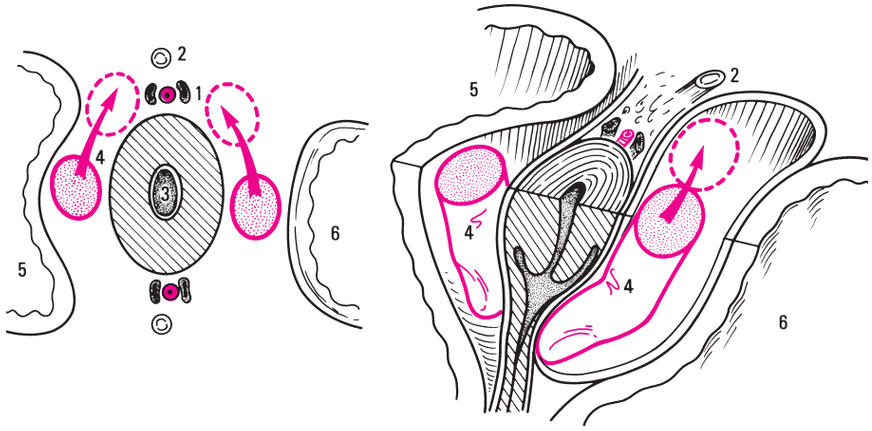


Fig. 6.54. – *Palpation du col et du paravagin.*
1, pédicule utérin ; 2, uretère ; 3, col utérin ; 4, doigts de l'opérateur ; 5, vessie ; 6, rectum.
a. *Schéma explicatif montrant le déplacement des doigts.*
b. *Vue en coupe expliquant la palpation du paravagin.*

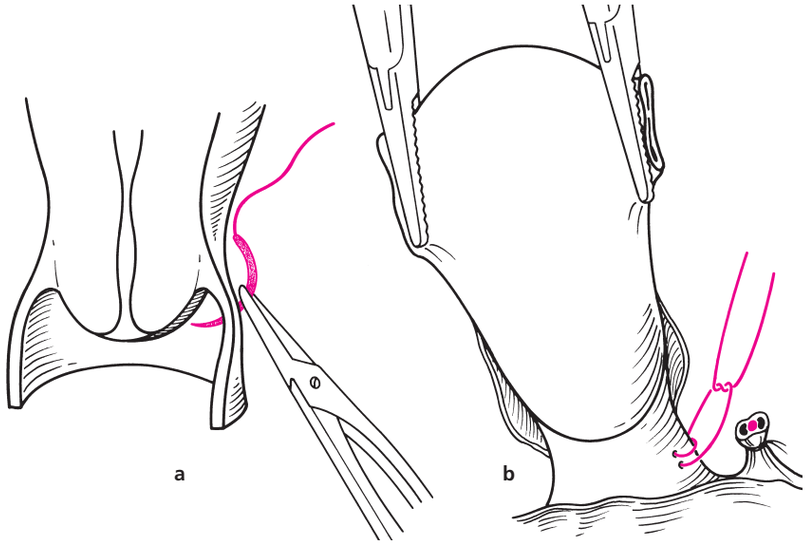


Fig. 6.55. – *Aiguillage de l'angle du vagin.*
a. *Passage de l'aiguille avec pénétration franche dans la lumière vaginale.*
b. *Ligature de l'angle du vagin.*

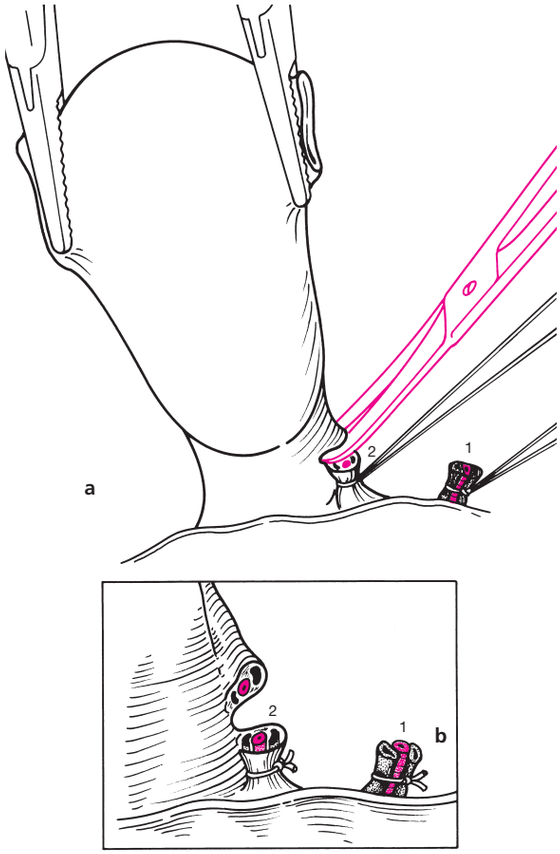


Fig. 6.56. – *Section du paravagin et des artères cervicovaginales.*
1, pédicule utérin ; 2, pédicule cervicovaginal.
a. *Vue opératoire.*
b. *Détail montrant le pédicule cervicovaginal lié après la section.*

des ciseaux de Dubost un plan de clivage dans l'épaisseur du vagin (fig. 6.58). Au fur et à mesure que l'on coupe les fibres externes du vagin en tournant autour du moignon cervical, l'utérus « monte » et ne tient plus que par une paroi vaginale amincie. On est alors facilement en dessous de la zone d'insertion du vagin sur le col. Le vagin tendu « sonne creux » car on est parfois au-dessous du museau de tanche. On incise le vagin d'un coup de ciseaux sur l'angle droit (fig. 6.59).

Après avoir sectionné à peu près la moitié droite du vagin, nous conseillons une pause en confiant à l'aide l'utérus qui sert de tracteur. Cela va faciliter la suture du vagin.

Après avoir badigeonné le vagin avec une compresse bétadinée que l'on jettera ensuite, on lie l'angle du vagin avec une aiguille sertie de 36 mm et un fil Vicryl® 3,5 (fig. 6.60). Il faut faire attention à ne pas invaginer l'angle muqueux qui risquerait de saigner dans le vagin l'après-midi, obligeant à une reprise. C'est ce point en X sur l'angle du vagin qui est gardé long pour la suspension au

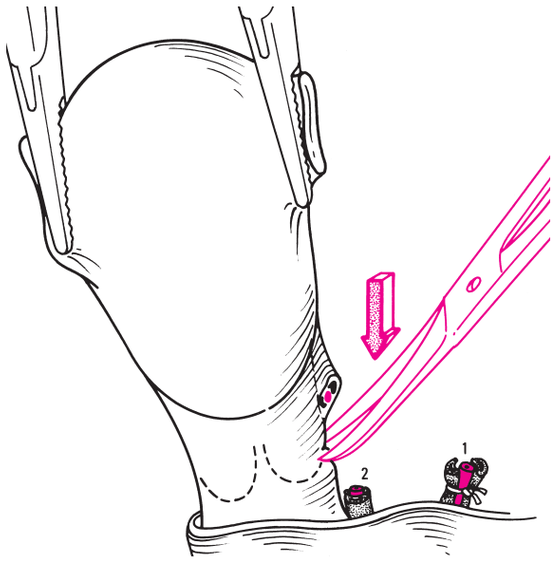


Fig. 6.57. – *Section du fascia paravaginal afin de descendre au-dessous du col.*
1, pédicule utérin ; 2, pédicule cervicovaginal.

ligament rond. On sectionne donc le fil précédemment mis sur l'angle et qui assure l'hémostase des cervicovaginales. On poursuit la section du vagin et on passe le fil d'angle gauche avant de sectionner complètement le vagin. Le vagin est alors mobilisable par les deux fils d'angle.

Fermeture du vagin

Après la suppression de la pièce, le vagin est fermé avec des points de Vicryl® 3,5 sur aiguille sertie (fig. 6.61 et 6.62). Nous ne laissons plus de lame sortant par le vagin après l'avoir fait de longues années car il nous semble que c'est inutile (cela ne change rien aux suites et gêne la cicatrisation du vagin). Nous ne drainons qu'en cas d'intervention ou de reprise avec une collection pelvienne. Dans ce cas, un surjet est passé sur la tranche vaginale pour en faire l'hémostase (fig. 6.63). La fermeture du vagin avec une pince à suture automatique type TA55 avec agrafes résorbables ne nous paraît pas utile. La pince n'est pas facile à poser si on ne dégage pas le dôme vaginal et le prix des agrafes est prohibitif par rapport à un bénéfice qui reste à prouver.

Ouverture de la pièce

La pièce est confiée à la panseuse et ouverte s'il s'agit d'une lésion bénigne. En effet, surtout au voisinage ou après la ménopause (âge habituel de l'hystérectomie), il est prudent de s'assurer que l'utérus ne contient pas un néoplasme de l'endomètre ce qui nécessiterait l'ablation des ovaires et un prélèvement des ganglions pelviens sous-veineux. Si le diagnostic de cancer du col ou de l'endomètre a déjà été porté, cette ouverture n'est pas nécessaire.

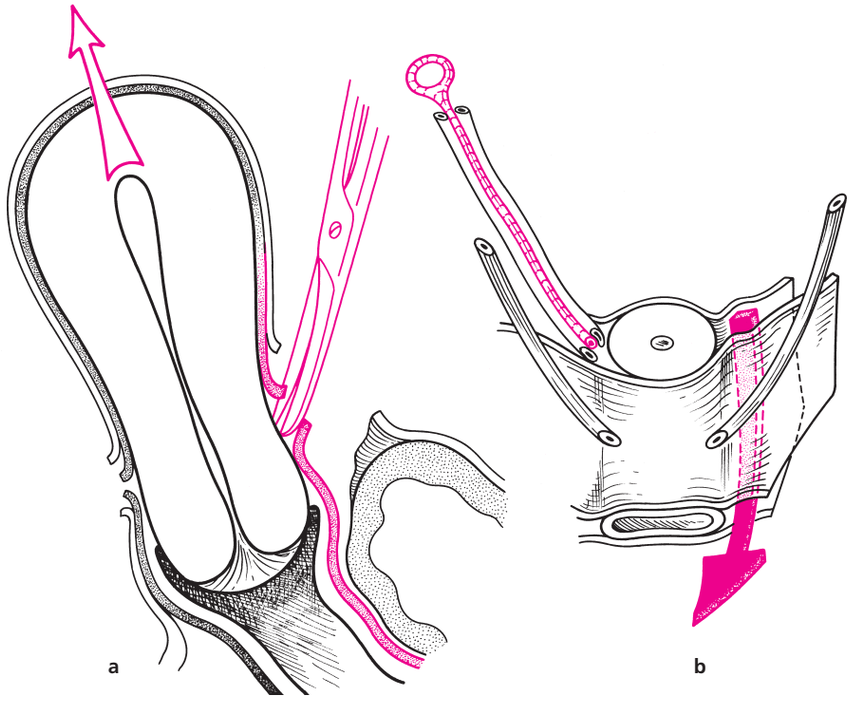


Fig. 6.58. – *Dissection du fascia vaginal par la technique d'Aldrige.*
a. *Coupe sagittale.*
b. *Schéma montrant comment la technique d'Aldrige « protège » l'uretère. Les ciseaux passent dans le plan matérialisé par la flèche. L'uretère est en avant, séparé par le fascia.*

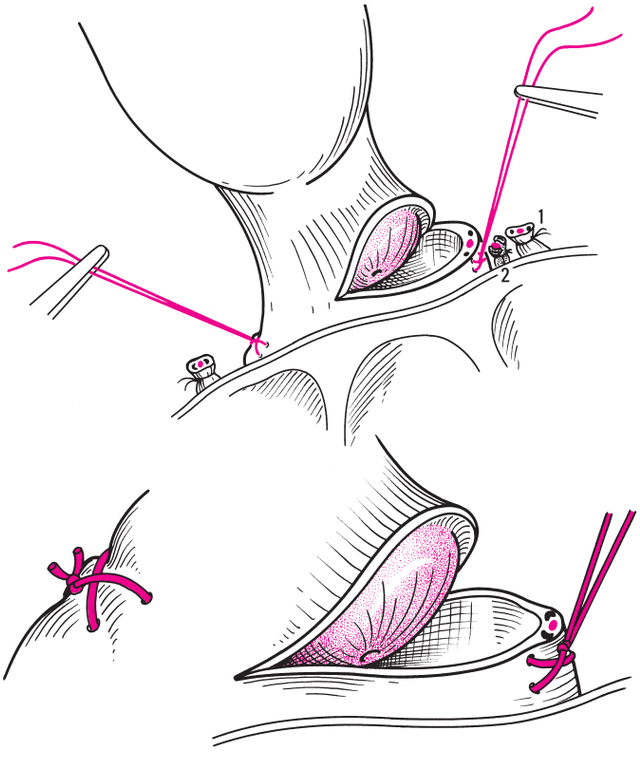


Fig. 6.59. – *Section du vagin après ligature de l'angle.*
1, pédicule utérin ; 2, pédicule cervicovaginal.

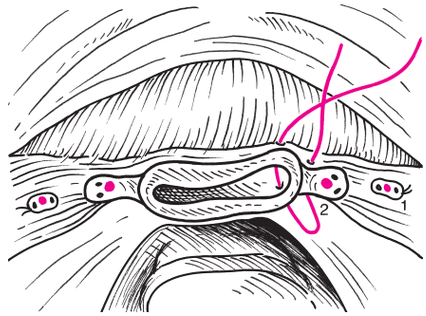


Fig. 6.60. – *Mise en place du fil d'angle du vagin. Il faut faire attention à ne pas invaginer la muqueuse qui pourrait saigner secondairement. (Voir aussi fig. 6.77.)*
1, pédicule utérin ; 2, pédicule cervicovaginal.

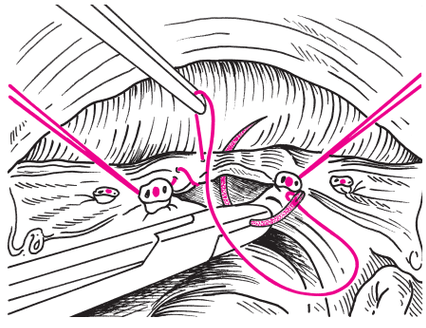


Fig. 6.61. – *Suture du vagin.*

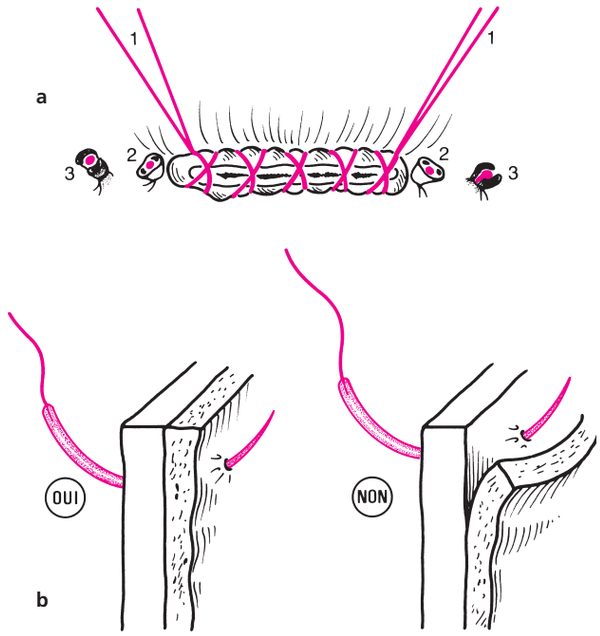


Fig. 6.62. – *Fermeture du vagin par des points en X prenant bien la muqueuse.*
a. *Aspect du vagin fermé. On remarquera que les fils d'angle (1) qui serviront à suspendre le vagin ne sont pas ceux qui font l'hémostase des cervicovaginales (2) ou des utérines (3).*
b. *Schéma montrant la prise de la muqueuse.*

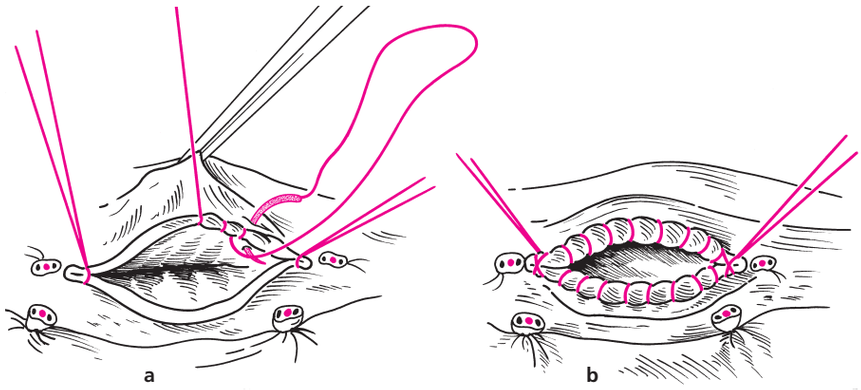


Fig. 6.63. – *Mise en place d'un surjet sur la tranche vaginale si on laisse le vagin ouvert.*
a. *Début du surjet.*
b. *Aspect du surjet terminé.*

Fermeture du péritoine viscéral

Elle est faite au fil résorbable (Vicryl® 3,5 serti CP1, etc.). On commence à droite en faisant une bourse pour enfouir le moignon du ligament utéro-ovarien et de la trompe (fig. 6.64), puis on se dirigera vers le ligament rond en prenant garde à l'uretère qui peut être très près du bord du péritoine sectionné. Il est prudent de le voir et éventuellement de le repousser vers le bas avec le bout des ciseaux. Les ligaments ronds sont alors fixés aux fils qui prennent l'angle du vagin et que l'on a laissés longs (fig. 6.65). Ce temps, dit parfois de suspension du vagin aux ligaments ronds, ne joue pas de rôle dans la prévention d'un éventuel prolapsus du moignon vaginal, mais, en abaissant le péritoine vers le vagin, il diminue l'espace libre au-dessus du moignon vaginal, espace dans lequel peut se constituer un hématome qui peut facilement s'infecter au contact de la tranche vaginale septique malgré les précautions déjà décrites.

La suspension du moignon vaginal peut être complétée par la suture des ligaments utérosacrés sectionnés précédemment au moignon vaginal (Vicryl® serti n° 3,5) ; on peut même les croiser afin d'augmenter la tension (Thompson 1992).

On arrête la péritonisation entreprise du côté droit au milieu du vagin et on prend un deuxième fil pour le côté gauche. Les deux chefs sont noués au milieu (fig. 6.66). La pratique de la péritonisation viscérale est contestée. Certains ont proposé de ne pas péritoniser et de laisser simplement la zone opératoire recouverte par le mésosigmoïde. La fermeture du péritoine viscéral n'est pas recommandée par le *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (RCOG) au motif que le temps opératoire est plus court et qu'il n'y a pas plus de complications postopératoires (NP1) (Nagele 1995, Gupta 1998). Rien n'est cependant démontré sur les difficultés de dissection en cas de réintervention. De manière habituelle

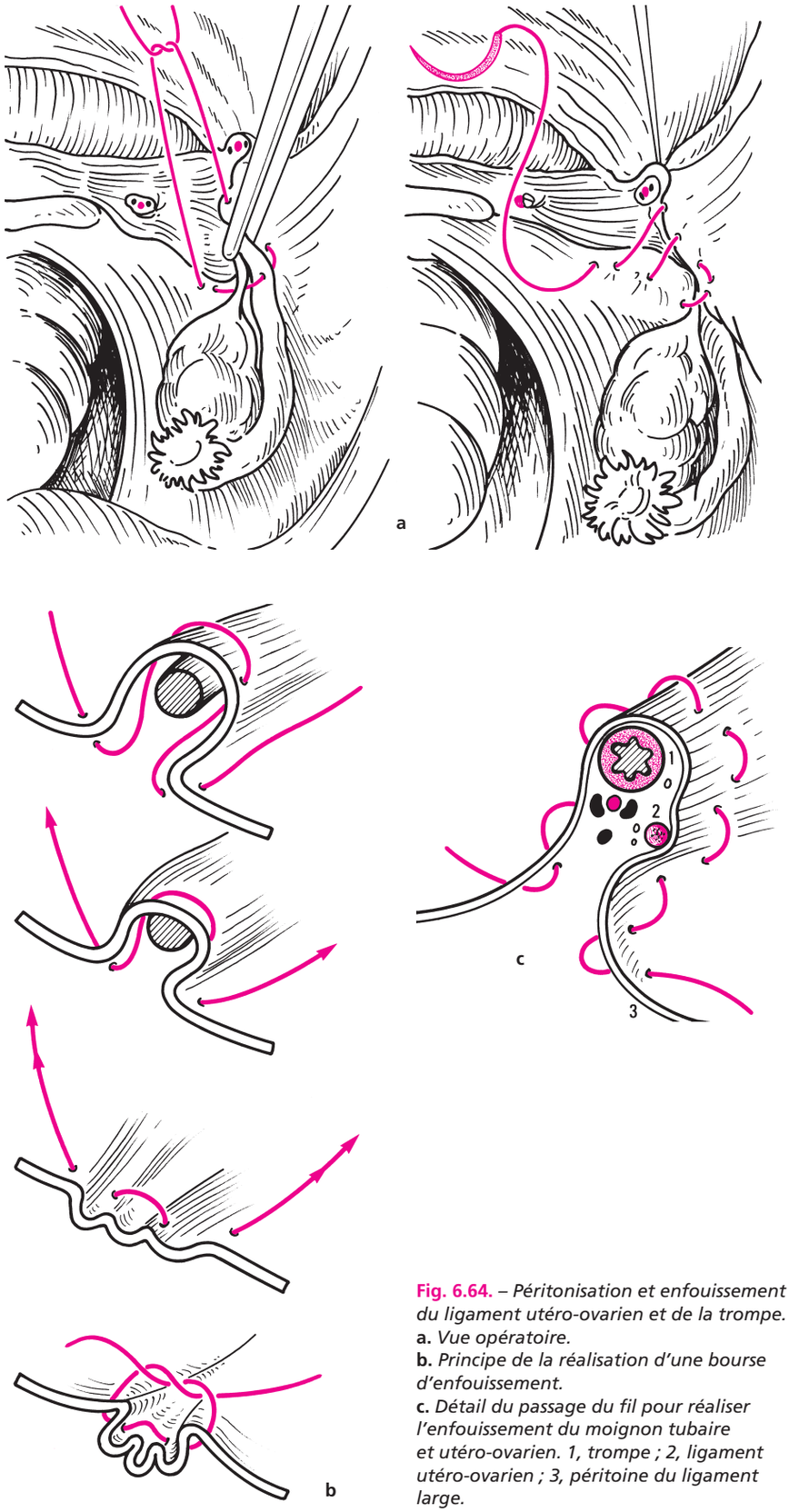


Fig. 6.64. – *Péritonisation et enfouissement du ligament utéro-ovarien et de la trompe.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Principe de la réalisation d'une bourse d'enfouissement.*
c. *Détail du passage du fil pour réaliser l'enfouissement du moignon tubaire et utéro-ovarien. 1, trompe ; 2, ligament utéro-ovarien ; 3, péritoine du ligament large.*

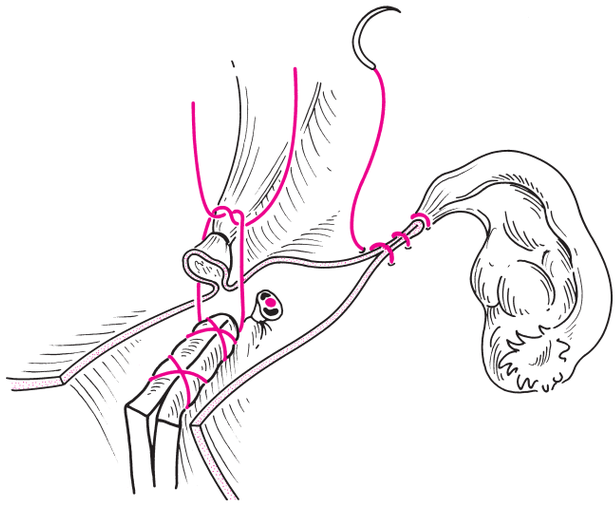


Fig. 6.65. – *Fixation du ligament rond au fil d'angle du vagin.*

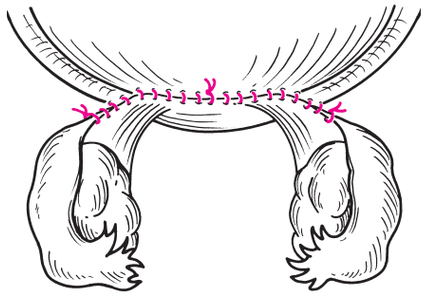


Fig. 6.66. – *Aspect du pelvis à la fin de la péritonisation.*

nous péritonisons et laissons l'absence de péritonisation aux cas où le pelvis est soit très inflammatoire, soit très difficile à péritoniser (dissection laborieuse d'une endométriose sévère par exemple).

Après une toilette péritonéale soigneuse au sérum chaud, on retire les champs et on remet en place les anses abdominales. Nous descendons par le grand épiploon que nous refoulons dans l'étage sus-mésocolique pour éviter qu'il ne colle.

Les champs sont comptés ainsi que les compresses et les aiguilles, les chiffres étant portés sur la feuille de contrôle remplie et signée par la panseuse et le chirurgien. La fermeture de la paroi abdominale est faite plan par plan. Dans ce cadre il n'est pas démontré que la fermeture élective du péritoine pariétal soit utile (NP1). En cas de cœlioscopie postopératoire, il n'y a pas plus d'adhérences que le péritoine ait ou non été fermé (Tulandi 1988).

Durée de l'intervention

Elle dépend bien sûr de la difficulté de l'intervention et de l'expérience de l'opérateur. Nous la notons toujours dans le compte rendu car elle est, avec le volume du saignement, un assez bon reflet des difficultés rencontrées. Elle est dans notre pratique de 60 minutes en moyenne de peau à peau. Cette durée varie dans la littérature de 25 à 128 minutes.

Compte rendu opératoire

Il doit rendre compte de l'intervention, en particulier préciser l'indication, la description des lésions découvertes, les gestes réalisés, ce qui a été laissé en place, et les difficultés rencontrées (durée, saignement, transfusion, complication). Il est souvent trop succinct ou incomplet. En cas de complication ou de plainte, un compte rendu trop imprécis peut témoigner d'une certaine légèreté, pour ne pas dire de négligence. Nous proposons un compte rendu type dont le canevas peut être informatisé (encadré 6-5). Il sera envoyé le jour même au médecin traitant.

Rédaction du bon d'anatomie pathologique

Cette rédaction est faite par l'opérateur lui-même et jointe à la pièce qui est mise dans un sac plastique et identifiée par une étiquette identique à celle mise sur le bon. Sur le bon d'anatomie pathologique figurent, outre l'identité de l'opérateur qui doit recevoir le résultat, l'indication opératoire, l'intervention réalisée, les traitements pris et les éventuels résultats des examens d'anatomie pathologique antérieurs.

Rédaction de la feuille de compte rendu de la panseuse

Elle est faite par celle-ci, signée et contresignée par le chirurgien. Elle doit comporter le nom de la patiente, le nom de l'opérateur et des aides, l'heure de début et de fin de l'intervention, le nombre de champs et de compresses fournis, ainsi que le nombre des compresses et des champs rendus. Il en est de même pour les aiguilles fournies et rendues.

Rédaction de la feuille d'anesthésie

Elle est faite tout au long de l'intervention par l'anesthésiste. Elle doit comporter le nom de tous les produits et des solutés, ainsi que les quantités injectées, l'heure de l'induction, celle du « coup » de bistouri, celle de la fin de l'intervention et celle du réveil. Elle comporte aussi les consignes postopératoires.

Tous ces documents doivent être très soigneusement remplis de façon lisible afin de servir de référence en cas de complications postopératoires. Leur qualité témoigne du sérieux de l'organisation du bloc opéra-

ENCADRÉ 6.5

Modèle de compte rendu opératoire

HYSTÉRECTOMIE

CENTRE HOSPITALIER DE .....

Adresse.....

Date..... N°.....

Nom..... Prénom.....

Adresse.....

Opérateur ..... Aide.....

Anesthésiste..... Panseuse .....

Acte CCAM chirurgien ..... Acte CCAM anesthésiste .....

Type d'intervention : hystérectomie totale conservant les ovaires
Indication :
Ménométrorragies rebelles aux traitements médicaux
Fibrome sous-muqueux
Technique :
Antiseptique : Bétadine®
Incision : Pfannenstiel
Description :
Abdomen : foie, côlon, grêle normal
Pelvis : gros fibrome du fond utérin 10 cm de diamètre
Ovaires sains
Prélèvement cytologique : non
Extemporané : non
Réalisation :
Ligature des ligaments utéro-ovariens au Vicryl® 3,5
Ligature du ligament rond au Vicryl® 3,5 CP1
Ouverture du ligament large et dissection du péritoine vésico-utérin.
Ligature des pédicules utérins au Vicryl® 3,5
Ligature des cervicovaginales au Vicryl® 3,5 CP1
Hystérectomie totale extrafasciale
Fermeture du vagin au Vicryl® 3,5 CP1
Péritonisation basse par un surjet de Vicryl® 3,5 CP1
Commentaires : RAS
Fermeture de la paroi :
Péritoine : surjet de Vicryl® 3,5 serti CP1
Aponévrose : surjet de Vicryl® 1 CP1
Tissu sous-cutané : surjet de Vicryl® 3 serti CP1
Peau : surjet de Vicryl® incolore 2 serti X1 (aiguille triangulaire de 23 mm)
Durée : 1 heure 10
Saignement : 200 cc
Transfusion : Non **N° Flacons :** –
Description de la pièce : gros fibrome sous-muqueux de 10 cm
Pas d'éléments suspects
Envoi en anatomie pathologique : oui

toire. Leur absence est un signe évident de négligence qui peut avoir des conséquences médicolégales certaines en cas de procès. Ils seront soigneusement rangés dans le dossier qui suit la malade en salle de réveil, puis dans les locaux d'hospitalisation, et pourront être consultés en cas de besoin par l'équipe chargée de la surveillance.

Variantes

Hystérectomie extrafasciale

La technique est la même que pour l'hystérectomie intrafasciale, jusqu'à et y compris la ligature des artères utérines et des ligaments utérosacrés. La différence commence avec la ligature des artères cervicovaginales. Cette ligature peut

être réalisée en prenant ces vaisseaux dans une pince de J.-L. Faure (fig. 6.67). Le ligament est sectionné et lié avec une aiguille sertie (technique de Wiart, fig. 6.68 et 6.69) ; on descend alors le long du vagin sans passer en intrafascial et on lie l'angle du vagin avec une aiguille sertie de Vicryl® avant de le sectionner. La différence avec l'hystérectomie intrafasciale réside dans le fait que l'on ne dédouble pas le vagin.

Conservation ovarienne

En dehors des indications médicales d'ablation des ovaires pour cancer de l'endomètre (métastases fréquentes) ou des ovaires, la question est souvent posée de la conservation ovarienne et jusqu'à quel âge ? En l'absence d'études prospectives, il faut mettre en balance la morbidité et la mortalité de la conservation ovarienne et son coût avec les mêmes paramètres concernant l'exérèse.

– ***Le risque de cancer de l'ovaire restant*** et les difficultés pour en faire le diagnostic précoce ont fait proposer à certains auteurs (Parazzini 1993, Sightler 1991) l'ablation des ovaires à partir de 40 ans. En effet, sur 755 femmes traitées pour un cancer de l'ovaire, Sightler a trouvé 95 femmes (12,6 %) qui avaient eu une hystérectomie conservant un ou deux ovaires dont 60 après 40 ans, dans un délai moyen de 17 ans. On trouvera dans le tableau 6-7 le taux de cancers de l'ovaire chez les femmes précédemment hystérectomisées. Reiter (1992) critique l'attitude d'exérèse systématique après 40 ans car l'incidence des cancers de l'ovaire étant de 15/100 000 dans la population générale, il faudrait qu'un chirurgien réalise 10 000 hystérectomies pour éviter un cancer. Même si l'incidence est calculée sur les années postérieures à 40 ans, il faudrait plus de 700 hystérectomies sans conservation pour éviter peut être un cancer. Chez les femmes à haut risque de cancer de l'ovaire et porteuse du gène *BCRA1*, *BCRA2* ou *HNPCC* (syndrome de Lynch II), il faut enlever les ovaires après 40 ans (Eisinger 2004) bien que des carcinoses péritonéales,

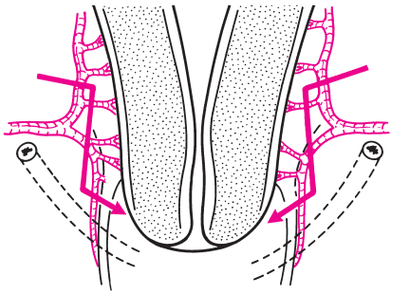


Fig. 6.67. – *Technique de Wiart. Le pointillé indique le lieu de la ligature des artères cervicovaginales par la pince de J.-L. Faure, et le lieu d'ouverture du vagin.*

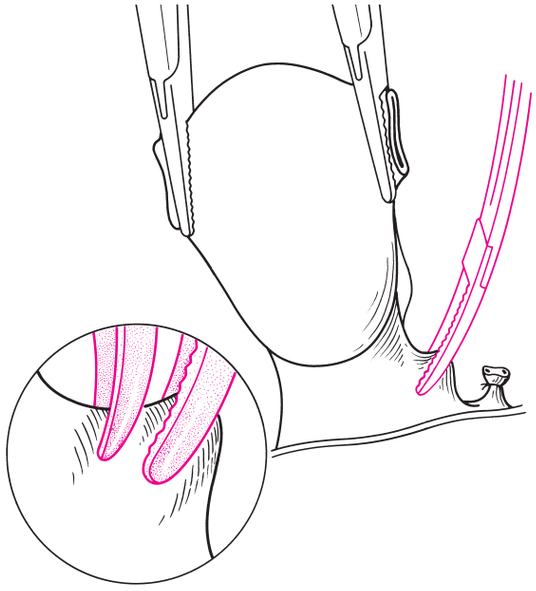


Fig. 6.68. – *Technique de Wiart : prise des artères cervicovaginales avec les pinces de J.-L. Faure.*

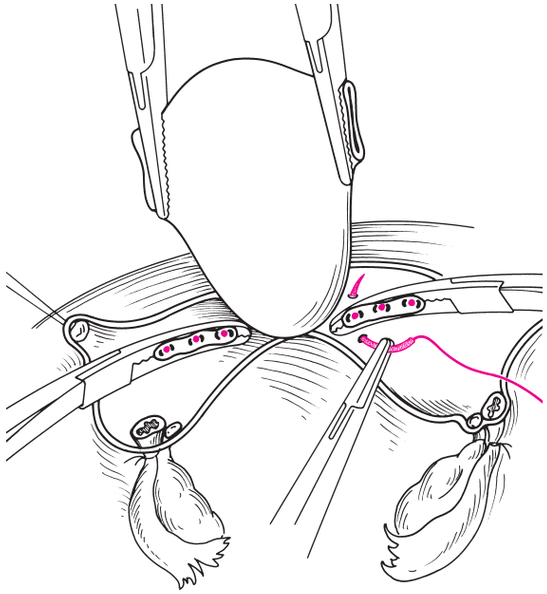


Fig. 6.69. – *Ligature des artères cervicovaginales dans la technique de Wiart. Passage du fil.*

TABLEAU 6-7

Incidence du cancer de l'ovaire après hystérectomie.

Auteurs	*Nombre*	*%*
Counseller, 1955	1 500	2,25
Grogam et Duncan, 1955	122	8,2
McGowan, 1987	291	14,0
Sightler, 1991	755	12,6

malgré une castration préventive, soient possibles dans 2 à 11 % des cas (Tobacman 1982, Piver 1993).

– ***Fonctionnement de l'ovaire restant.*** L'ablation des ovaires évite également les pathologies annexielles bénignes à type de dystrophie, de kystes des ovaires restants qui se voient dans 10 à 15 % des cas et sont source de douleurs, de dyspareunies et de reprises chirurgicales. Enfin, après une hystérectomie sans annexectomie, la fonction ovarienne endocrinienne est souvent perturbée. Le fonctionnement de l'ovaire laissé en place dépend de l'âge de la femme. Ranney (1977) a montré, à partir d'une série de 1 557 femmes ayant subi une hystérectomie interannexielle, que le taux de préservation fonctionnelle a été de 85 % avant 40 ans et 68 % après 40 ans. En effet, la vascularisation de l'ovaire varie avec l'âge et est de plus en plus assurée par l'artère utérine. Cette dernière devient la vascularisation presque exclusive de l'ovaire après 45 ans.

Actuellement, on pense que l'âge de la ménopause est avancé de 3 à 4 ans après ce type d'intervention, ce qui diminue l'intérêt de la conservation (Parker 1993).

L'inconvénient majeur de l'annexectomie systématique chez la femme jeune est la création d'un état de ménopause précoce nécessitant une hormonothérapie substitutive, auquel il faut ajouter le retentissement psychologique et sexuel.

Enfin, il faut prendre en compte le coût lié au traitement substitutif et l'augmentation de morbidité et de mortalité chez les patientes qui ne prendront pas le traitement (10 à 60 %) ou l'arrêteront prématurément avant 5 ans (30 à 80 % des patientes). Cette mortalité est liée à l'augmentation des fractures osseuses et à l'augmentation des risques cardiovasculaires.

Dans une enquête multicentrique nationale, nous avons rapporté l'attitude des gynécologues français qui ne considèrent souhaitable une castration avant 50 ans que dans 17 % des cas. Ils la considèrent nécessaire dans 50 % des cas s'il existe des antécédents familiaux de cancer de l'ovaire et plus d'une fois sur deux s'il existe une dystrophie ovarienne, et bien sûr des ovaires pathologiques. En dehors de ces cas-là, on ne peut raisonnablement recommander chez la femme jeune l'annexectomie de principe perhystérectomie, *a fortiori* si la patiente refuse la castration ou si l'annexectomie paraît difficile lors d'une intervention par les voies naturelles.

Après 50 ans, 83 % des gynécologues français préconisent cette annexectomie sous couvert également de sa simplicité et de l'absence de refus d'une patiente préalablement informée. Pour notre part, nous ne la pratiquons en dehors de toute pathologie que chez les femmes ménopausées comme le recommande l'*American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG 2007). Avant la ménopause, il faut analyser les facteurs de risque (cancers de l'ovaire ou du sein familiaux), discuter avec la patiente des avantages et inconvénients et ne rien imposer.

– ***Réalisation de l'annexectomie.*** Elle est simple. Après avoir mis les pinces de Kelly sur les cornes utérines en prenant le ligament rond et le ligament utéro-ovarien, on ouvre le ligament large en dehors, au-dessus du pôle supérieur de l'ovaire. On repère l'uretère qui est collé au feuillet interne du péritoine (fig. 6.70), on effondre le péritoine au-dessous du ligament lombo-ovarien et au-dessus de l'uretère de façon à passer avec un passe-fil un Vicryl® 3. On coupe le ligament lombo-ovarien entre deux ligatures. Le moignon lombaire est doublé par prudence. En péritonisant, il faut bien voir l'uretère car il est très proche du moignon du ligament lombo-ovarien et pourrait être coudé, ou même lié, par le fil. Si l'on ne voit pas l'uretère à travers le péritoine, nous conseillons d'ouvrir le ligament large en dehors du ligament lombo-ovarien et de chercher l'uretère avec la pointe des ciseaux dans le ligament large. On le trouve toujours contre le péritoine prérectal (fig. 6.71).

Hystérectomie subtotale

– ***Reste-t-il des indications ?*** L'hystérectomie subtotale n'est plus guère pratiquée : moins de 2 % des hystérectomies aux États-Unis (Farquhard 2002). Elle n'a à notre avis plus d'intérêt, l'hystérectomie totale n'étant guère plus longue. Laisser le col oblige à le surveiller en raison du risque de cancer du col restant qui, dans notre pratique des années 1970-1980, représentait 10 % des cancers du col. Le risque de prolapsus ne

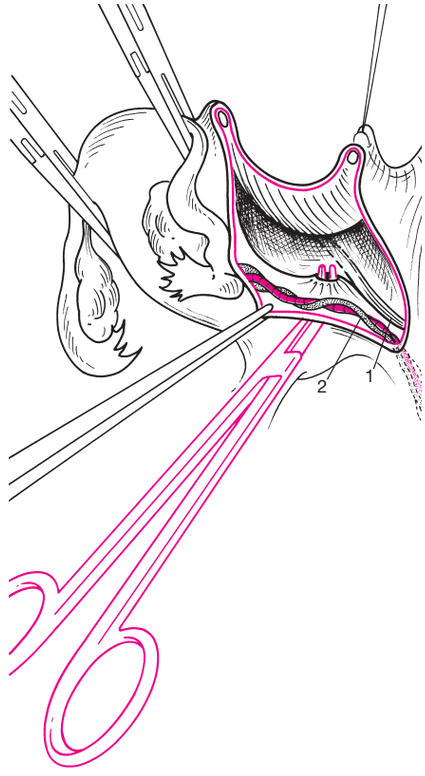


Fig. 6.70. – *Ligature du ligament lombo-ovarien droit après repérage de l'uretère. 1, uretère ; 2, ligament lombo-ovarien.*

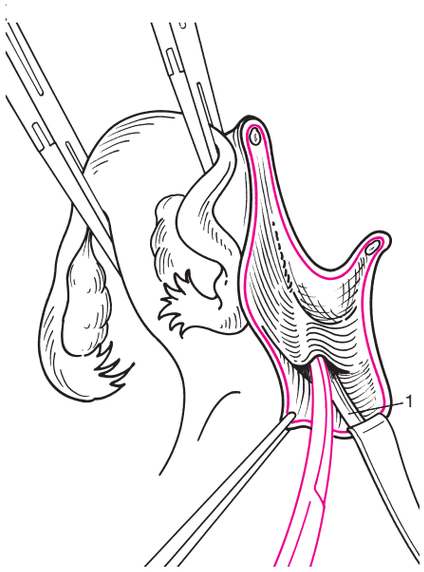


Fig. 6.71. – *Découverte de l'uretère droit, en dehors du ligament lombo-aortique droit, après ouverture du ligament large. 1, uretère.*

paraît pas plus élevé. Quant à la vie sexuelle, elle n'est pas liée au maintien du col mais à l'acceptabilité de l'intervention et à la qualité de la vie sexuelle avant l'intervention (Helström 1993). Une étude de la Cochrane Database a montré qu'il n'y avait pas de différences en ce qui concerne l'incontinence d'urine, la constipation ou la vie sexuelle (Cochrane 2007). Il y a moins de symptômes résiduels après hystérectomie totale. 20 % des femmes saignent après hystérectomie subtotale et 1,25 % devront avoir une ablation secondaire du col (Gimbel 2003). L'ACOG (2007) indique qu'elle ne doit pas être recommandée par le gynécologue comme étant supérieure à l'hystérectomie totale (ACOG 2007). Il ne reste, à notre avis, qu'une indication de l'hystérectomie subtotale, l'hystérectomie subtotale de nécessité, la totalisation paraissant difficile et dangereuse, voire impossible, comme dans le cas des *endométrioses sévères* de la cloison rectovaginale. Il peut être judicieux de garder le col chez une malade cirrhotique et ascitique que l'on hystérectomise de façon à éviter l'infection et la fuite d'ascite.

– ***Réalisation de l'hystérectomie subtotale.*** Le début de l'intervention est identique à l'hystérectomie totale intrafasciale jusqu'à et y compris la ligature des utérines. L'utérus est alors incliné vers la tête de la patiente de façon à bien présenter l'isthme. La vessie est refoulée vers le bas par une valve de Leriche. Avec un bistouri à manche long on sectionne l'isthme juste au-dessus des ligatures des vaisseaux utérins, en inclinant un peu le bistouri par rapport à l'axe du col de façon à avoir une tranche de section cervicale régulière mais conique (fig. 6.72). La muqueuse endocervicale peut être détruite au bistouri électrique pour éviter le saignement ultérieur. Le moignon cervical est ligaturé par des points en X avec une aiguille de *Vicryl*® 3,5 sertie CP1 (fig. 6.73). Les ligaments ronds sont solidarisés au moignon cervical lors du passage des points. La péritonisation est ensuite réalisée comme précédemment (fig. 6.74).

Difficultés

Difficulté dans le clivage vésico-utérin

Des césariennes antérieures peuvent rendre difficile la dissection vésico-utérine. Il faut alors disséquer en sectionnant prudemment et par petits coups tout en restant au contact de l'isthme utérin. Mieux vaut alors pénétrer un peu dans l'isthme que dans la vessie. Si on craint d'avoir provoqué une plaie vésicale, on peut demander à la panseuse de brancher une perfusion de 500 mL de sérum physiologique sur la sonde vésicale afin de réaliser une épreuve au bleu. Si le bleu s'échappe dans le ventre, c'est qu'il y a une plaie vésicale qu'il faut réparer. Des saignements peuvent persister du fait d'une déchirure ou d'une mauvaise hémostase des piliers de la vessie. Il faut aiguiller ces vaisseaux en se mettant perpendiculairement à l'axe du vagin avec une aiguille dec 3 mordant sur le vagin. Il faut faire attention à l'uretère qui se jette dans la vessie toute proche.

Fibrome enclavé dans le cul-de-sac de Douglas

Il faut l'avoir repéré lors de l'examen sous anesthésie générale et procéder à une grande incision type Pfannenstiel un peu haute, voire même une médiane, si le fibrome est gros ; on doit pouvoir être à l'aise pour aborder les ligaments utérosacrés sous le fibrome en ayant un certain recul, ce qui n'est pas possible par une petite incision à l'aplomb du pelvis. Si on a fait une petite incision, il ne faut pas hésiter à l'agrandir et à se réinstaller.

On essaie de passer une main sous le fibrome pour l'extraire du pelvis. Si on y parvient tout est simple, sinon, il faut essayer de le soulever au mieux et, avec les ciseaux tenus dans la main droite, sectionner les adhérences situées au-dessous qui le retiennent. Il faut ensuite sectionner rapidement la partie haute des ligaments utérosacrés pour faire monter l'utérus.

Fibrome développé en avant

Il est difficile de cliver la vessie. Après avoir ouvert le ligament large, il faut lier d'abord les artères utérines et les ligaments utérosacrés, ce qui permet à l'utérus de monter. On passe alors facilement sous le myome pour refouler la vessie.

Fibrome dans le ligament large

Il faut repérer l'uretère, après avoir ouvert le haut du ligament large. On le met au besoin sur un lac et on le

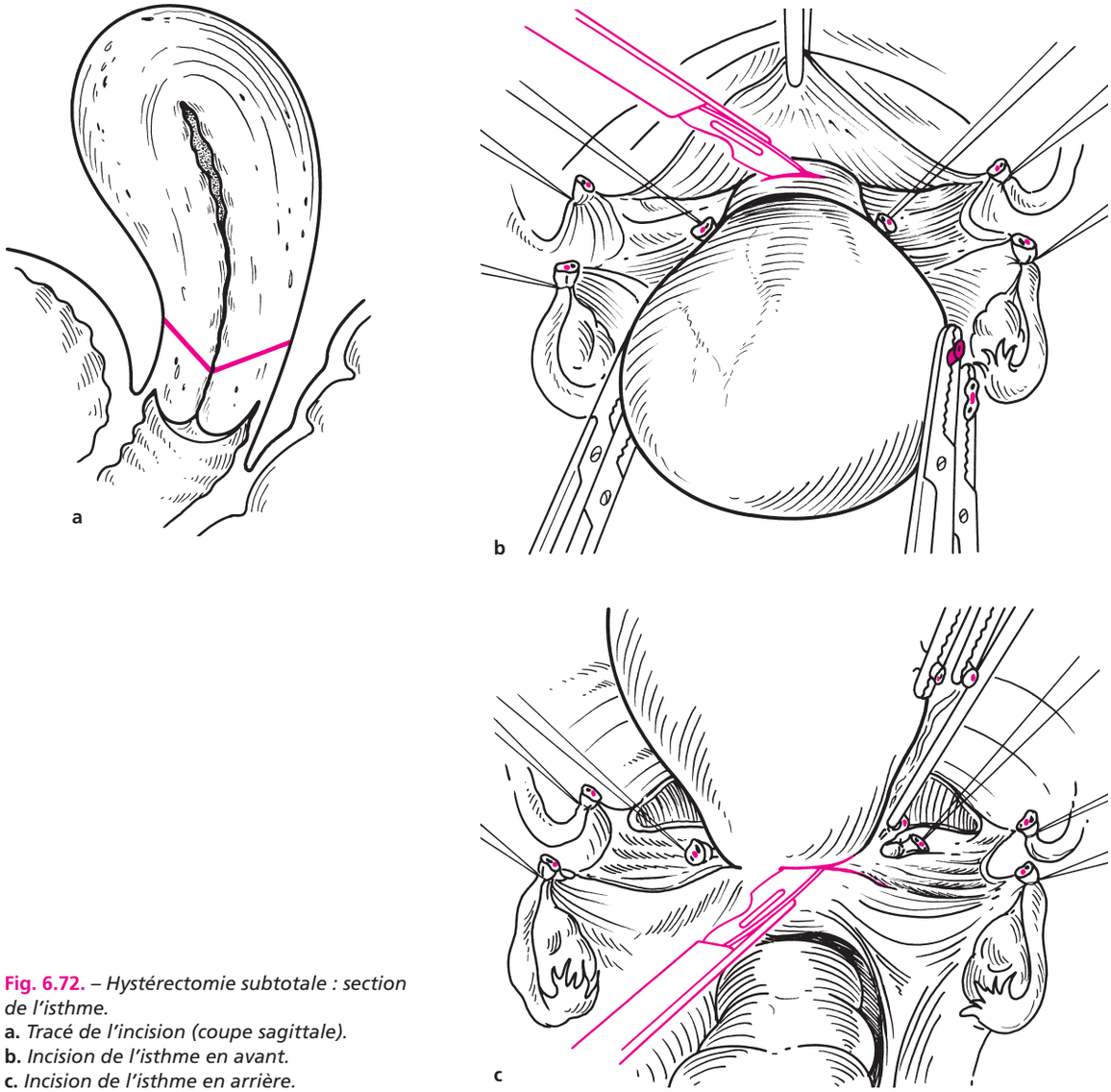


Fig. 6.72. – *Hystérectomie subtotale : section de l'isthme.*
a. *Tracé de l'incision (coupe sagittale).*
b. *Incision de l'isthme en avant.*
c. *Incision de l'isthme en arrière.*

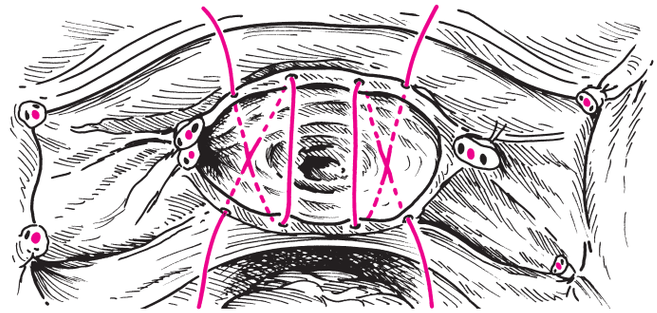


Fig. 6.73. – *Suture du moignon cervical.*

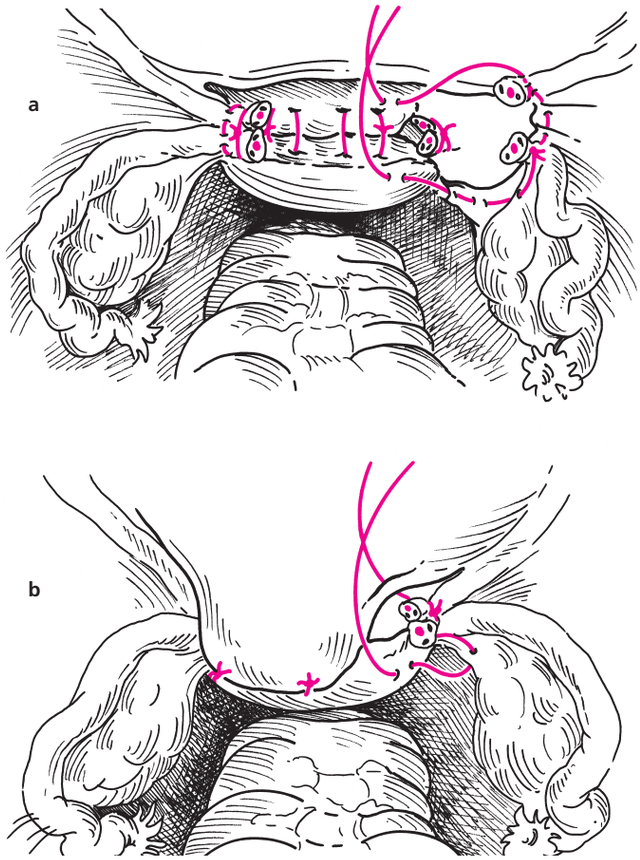


Fig. 6.74. – *Péritonisation après hystérectomie subtotale.*
a. *Début de la péritonisation.*
b. *Fin de la péritonisation.*

suit comme dans le Wertheim, jusqu'au croisement avec l'artère utérine. En passant sous le fibrome, on pose alors une pince de J.-L. Faure sur le pédicule utérin en gardant l'uretère bien en vue et en soulevant le fibrome.

Il peut être utile dans certains cas particulièrement difficiles de faire une myomectomie première pour dégager le champ.

Ovaires fixés

Les ovaires sont fixés du fait d'une endométriose ou d'adhérences, séquelles d'une infection. Il faut les libérer en coupant les adhérences aux ciseaux. Les ovaires collent souvent à la face interne du ligament large. Il faut les libérer soit aux ciseaux, soit au doigt. Ils montent en général facilement. S'ils sont complètement enchatonnés dans le péritoine, il ne faut pas chercher à les libérer car on n'y arrivera pas et, le péritoine se déchirant, ils se recolleront. Le problème qui se pose est celui de leur conservation du fait du risque d'une dystrophie par en dehors. Si la patiente est proche de la ménopause et a déjà souffert de dystrophie, il vaut mieux les enlever quitte à donner un traitement substitutif.

Ablation du moignon de col restant

Après une hystérectomie subtotale, il peut être nécessaire de totaliser du fait d'une pathologie du moignon : cervicite, *in situ*, etc. Après la laparotomie, il faut ouvrir le ligament large après avoir soigneusement repéré l'uretère par transparence. La dissection de l'uretère est poursuivie jusqu'aux ligaments utérosacrés. On incise le péritoine entre les ligaments utérosacrés de façon à pouvoir refouler le rectum comme on le fait dans la colpohystérectomie (voir p. 219). On aiguille alors le moignon de col avec un Vicryl® 3 afin de le mobiliser. L'aiguillage doit être fait en arrière car la vessie recouvre en général le moignon. Il faut alors la disséquer en restant au contact du moignon et en commençant en arrière pour trouver un plan de clivage et refouler la vessie en avant. C'est un temps difficile. Il faut tourner la concavité des ciseaux vers le bas afin que la pointe soit toujours au contact du col. Une fois la vessie dégagée et le plan vaginal antérieur trouvé, on lie successivement, comme dans l'hystérectomie, les artères utérines (si elles ont été liées hautes), la partie haute des ligaments utérosacrés, ce qui fait monter le moignon. On aiguille alors les angles du vagin de façon à faire l'hé-

mostase des cervicovaginales comme dans l'hystérectomie classique.

Appendicectomie associée

La question est souvent posée de l'intérêt de l'appendicectomie au cours des interventions gynécologiques, en particulier de l'hystérectomie. Il est clair que l'appendicectomie est un procédé simple sans mortalité ou morbidité lourde. Elle ne se discute pas si l'appendice est pathologique (appendicite bien sûr ou contamination par une collection génitale, mais aussi mucocèle ou endométriose). On peut discuter de l'appendicectomie si l'appendice est collé sous des adhérences témoignant de poussées inflammatoires ou à une anatomie qui peut le rendre très difficile d'accès en cas d'infection (appendice rétrocæcal ou sous-hépatique). L'appendicectomie prophylactique de principe ne repose sur aucun argument épidémiologique précis. Elle prolonge un peu l'intervention et surtout ajoute un temps septique avec un risque de contamination bactérienne. Nous ne la pratiquons pas.

Soins postopératoires

Retrait de la sonde urinaire

Il est fait le jour même de l'hystérectomie sauf en cas de plaie vésicale qui oblige à la laisser 6 à 8 jours.

Antibiothérapie

Les interventions gynécologiques comme l'hystérectomie sont hautement contaminées du fait du temps vaginal. Des gangrènes à *Clostridium*, des cellulites à streptocoques peuvent mettre en jeu le pronostic vital. Elle est recommandée par l'ANAES (voir chapitre 1).

Prévention de la maladie embolique

Elle comporte : le port de bas de contention veineuse n° 2 en per et postopératoire ; le lever précoce systématique chez toutes les malades le soir même de l'intervention.

L'héparinothérapie préopératoire par voie sous-cutanée n'est utilisée à titre préventif que chez les malades à haut risque ou présentant une anomalie préalable de l'hémostase (voir p. XV).

Complications

Complications peropératoires

Les principales complications peropératoires sont résumées dans le tableau 6-8.

– ***Hémorragie.*** Elle doit être appréciée par l'anesthésiste et l'opérateur par la mesure du volume aspiré et le pesage systématique des compresses. Dans notre expérience, les hémorragies supérieures à 1 000 g représentent 2,4 % de nos hystérectomies. Rème (1988) en rapporte 3,7 %. La transfusion sera décidée en peropératoire en fonction du taux de l'hémoglobine préopératoire, des antécédents de la patiente (âge, pathologie cardiovasculaire), de l'abondance et de la rapidité du saignement rapportées à la corpulence, de la tolérance clinique et hématologique rapportée à l'hémoglobine de départ. En postopératoire, la décision de transfusion est influencée par l'hémoglobinémie postopératoire (< 7 g/L) mais le critère reste avant tout la tolérance clinique à l'anémie.

– ***Complications urologiques.*** Les plaies vésicales représentent 1 à 3 % des hystérectomies. Elles doivent être suturées immédiatement en deux plans au Vicryl® 3 serti CP1. En cas de doute, il faut faire injecter du bleu de méthylène dans la vessie par sonde de Foley. La sonde vésicale est laissée 6 à 8 jours.

Les blessures urétérales sont rares. Elles se voient à deux endroits : au niveau de la ligature des ligaments

TABLEAU 6-8

Complications peropératoires des hystérectomies abdominales.

Auteur	*Plaie vésicale*	*Plaie urétérale*	*Plaie intestinale*	*Hémorragies*
Amirikia 1979 *n* = 6 435	0,4 %	0,11 %	0,2 %	15 %
Dargent 1980 *n* = 338 1998 *n* = 77	1,55 % 0	– –	0,9 % 1,2%	2,1 % 0
Perineau 1992 *n* = 738	1,2 %	–	0,3 %	1,4 %
CHU Tours 1992 *n* = 340	3,2 %	0	0	2,4 %*
Cosson 1994 *n* = 44	0	0	2 (4,4 %)	0

* > 1 000 g

lombo-ovariens et au niveau de la ligature des artères utérines.

Nous conseillons de toujours repérer l'uretère soit avant d'ouvrir le ligament large à travers le péritoine, soit en ouvrant le péritoine en dehors du ligament large et en le refoulant sur le feuillet interne.

L'essentiel devant une plaie urinaire est de s'en apercevoir. Le champ est en général envahi par de l'urine facile à reconnaître. L'uretère blessé devient flasque, et ne repte plus. Il suffit de le suivre pour repérer la plaie ou la section. En cas de doute, il faut ouvrir la vessie pour monter une sonde urétérale et repérer l'uretère plus facilement ou faire injecter en IV de l'indigo carmin qui colore rapidement la fuite.

En cas de ligature, il faut bien examiner l'uretère. Une zone contuse ou ischémiée doit être réséquée.

En cas de section accidentelle, il faut soit faire une suture terminoterminale sur sonde double J si on est au niveau du détroit supérieur et si les deux extrémités une fois libérées sont bien vascularisées et viennent au contact sans traction (fig. 6.75), soit faire une réimplantation si on est situé bas vers le croisement avec l'artère utérine. Elle sera faite de type antireflux par création d'un tunnel sous-muqueux de 2 à 3 cm de long dans lequel sera glissé l'uretère (fig. 6.75 et 6.76). Si la perte de substance est importante et siège au niveau du détroit supérieur, il faut envisager une vessie psoïque (voir p. 455). Il est souhaitable de demander conseil et aide à un confrère urologue.

– ***Plaies digestives.*** Ce sont en général des plaies du grêle faites lors de la dissection en cas d'accolement. Le diagnostic est facile, le liquide digestif s'écoule par la brèche. Il faut suturer en un plan extramuqueux avec une aiguille ronde de *Vicryl*® D3.

Complications postopératoires

Elles sont rapportées dans le tableau 6-9. Leur taux est de 5 % environ si on exclut les infections urinaires.

– ***Complications infectieuses***
  – Les *infections urinaires* sont de loin les plus fréquentes puisqu'en moyenne elles touchent une femme sur trois et sont dues au sondage. La prévention par le respect des règles d'asepsie lors de la pose doit être rappelée, de même que l'ablation de la sonde le soir même de l'intervention.
– Les *abcès de parois* représentent de 6 à 7,8 % des complications (De Meeus 1992). Le risque augmente avec la durée de l'intervention (RR = 1,63 si l'intervention dure plus de 60 minutes), avec l'obésité (RR = 1,25 si la paroi fait plus de 30 mm d'épaisseur), mais baisse peu si on utilise une antibioprophylaxie (RR = 1,8) (Shapiro 1993). Là encore, la prévention consiste à faire une asepsie et une hémostase correctes. L'enregistrement des cas et l'information sont indispensables pour sensibiliser l'équipe au respect strict des règles de prévention.

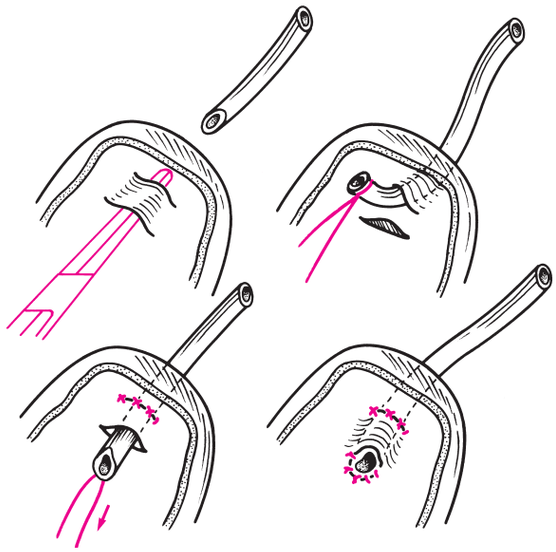


Fig. 6.75. – *Réimplantation urétérovésicale : elle est effectuée par voie extra- et endovésicale avec création d'un tunnel sous-muqueux antireflux.*

TABLEAU 6-9

Complications postopératoires des hystérectomies abdominales.

Auteur	*Infection urinaire*	*Hémorragie*	*Complications digestives*	*Thrombophlébites*	*Mortalité*
White 1971 *n* = 300	47 %	2 %	0,33 %	0,66 %	1 %
Dargent 1998 *n* = 77	36 %	0	0	0	0
Perineau 1992 *n* = 768	13,6 %	5,3 %	0,5 %	1,1 %	0
CHU Tours 1992 *n* = 340	28 %	2,4 %	0,74 %	2,17 %	0
Moyenne	32 %	2,42 %	1,57 %	0,98 %	0,25 %

– L'*hématome profond infecté*. Il s'agit d'un hématome qui se constitue au niveau de la cicatrice vaginale, sous la péritonisation, et qui s'infecte. Cette complication dans notre expérience se rencontre dans 1,4 % des hystérectomies. L'hématome infecté se manifeste par de la fièvre au 4e-5e jour postopératoire à 38,5 ou 39 °C avec des décharges. Cette fièvre s'accompagne de douleurs pelviennes basses associées parfois à des signes rectaux type ténesme, épreintes. Au toucher vaginal, il existe une masse située au-dessus du vagin qui est douloureuse. On la sent mieux au toucher rectal. À l'échographie pelvienne, on voit généralement bien cette collection remplie d'un liquide épais échogène. Le traitement est simple ; il suffit sous anesthésie générale d'ouvrir avec le doigt ou la pointe des ciseaux la cicatrice vaginale. Il s'écoule alors un pus franc que l'on prélèvera pour examen bactériologique. On effondre les logettes de l'abcès au doigt et on lave la cavité avec du sérum bétadiné introduit au moyen d'une sonde urinaire à usage unique montée sur une seringue de 50 mL. On laisse dans la cavité une lame de Pauchet fixée au vagin par un fil résorbable. Cette lame sera gardée 48 heures.

– ***Complications hémorragiques.*** Les hématomes pariétaux sont plus fréquents dans les incisions de Pfannenstiel, allant jusqu'à 4 % (Rème 1988). L'héparinothérapie préventive n'a aucune influence sur la survenue de ces hématomes. Leur apparition oblige rarement à une reprise sauf volume important (> 6 cm). En revanche, ils favorisent l'apparition d'abcès des parois.
  – Les hémorragies vaginales sont rares (0,9 %). Elles cèdent en général au tamponnement vaginal par une mèche à prostate que l'on bourre dans le vagin. Il est rare qu'il faille faire un point d'hémostase à l'aiguille sertie au bloc opératoire. Il s'agit en général d'une artériole vaginale qui n'a pas été prise dans les points de fermeture de l'angle du vagin et qui s'est invaginée dans la cavité vaginale sous le nœud (fig. 6.77). Il faut y prendre garde.
  – L'importance du saignement est appréciée par le dosage de l'hémoglobine. Le plus souvent, un traitement martial suffit. Nous ne transfusons que pour des taux d'hémoglobines inférieurs à 7 mal supportés. Le taux de transfusion est de l'ordre de 10 % (Rème 1988). Dans notre série, le taux d'hémorragies supérieures à 1 L est de 6,5 % (De Meeus 1992). Depuis 1985, le taux de transfusion a beaucoup baissé. Il est de 1,9 % pour 53 159 hystérectomies colligées par Kjerruff (1993).

– ***Complications digestives.*** Il s'agit d'occlusions postopératoires fonctionnelles (3 cas sur 340 dans notre expérience) ; elles nécessitent la mise en aspiration. Le traitement médical est en général suffisant.

– ***Complications urologiques.*** La ligature ou une coudure de l'uretère peuvent se voir. Elle se traduit dans les suites postopératoires immédiates par des douleurs lombaires unilatérales à type de colique néphrétique. Il faut y penser et demander une échographie à la recherche d'une dilatation de l'uretère ou une urographie intraveineuse. Devant une distension ou un retard de sécrétion, il faut tenter de monter une sonde ou, si cela se révèle impossible, réintervenir pour libérer l'uretère ou le réimplanter.

Les fistules vésicovaginales ou urétérovaginales seront évoquées devant une fuite d'urine par le vagin. L'ingestion de bleu de méthylène (Mictasol® bleu) permet de colorer les urines et d'affirmer le diagnostic, les garnitures se colorant aussi en bleu. L'urographie est indispensable pour préciser le type de fistule, vésicovaginale ou urétérovaginale. On pourra tenter, en mettant une sonde vaginale ou urétérale, d'obtenir une cicatrisation spontanée, sinon il faudra réintervenir au bout de 3 mois (voir chapitre 19, p. 447).

– ***Complications thrombo-emboliques.*** Elles sont rares [moins de 1 % et 0,2 % pour les embolies (Dicker 1982)] si on met les patientes à risque sous héparine de bas poids moléculaire. La survenue d'une fièvre

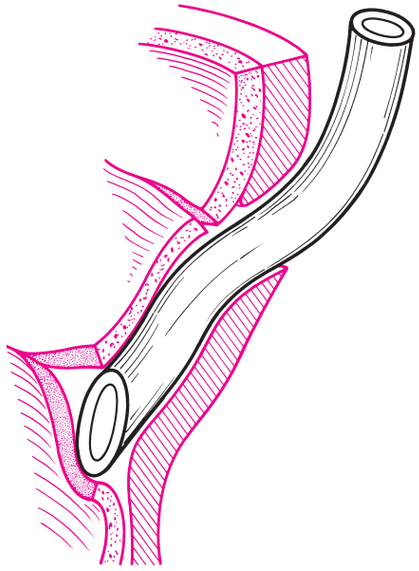


Fig. 6.76. – *Schéma montrant le tunnel sous-muqueux antireflux.*
Une plaie réparée n'est rien, la méconnaître est grave. Il ne faut pas hésiter en cas de besoin de demander aide à un collègue urologue.

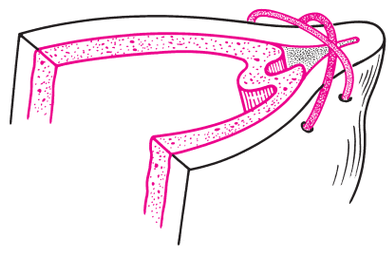


Fig. 6.77. – *Schéma montrant comment le fil d'angle du vagin a pu invaginer la muqueuse vaginale qui va saigner dans les suites opératoires.*

inexpliquée et une accélération du pouls doivent faire rechercher les signes classiques au niveau des membres inférieurs.

– ***Paralysie du nerf fémoral.*** Elle est due à une compression du nerf crural par des valves trop longues ou à un hématome du psoas survenant après le traitement anticoagulant. Cette complication se voit surtout chez les femmes maigres, diabétiques, qui fument et avec les insicions transversales type Pfannenstiel (Chan 2002, Raiga 2002).

Le début est précoce, 24 à 72 heures après l'intervention. Il s'agit d'une cruralgie plus ou moins vive avec parfois un psoïtis et un déficit moteur du quadriceps (l'extension de la jambe sur la cuisse est difficile ou impossible, la flexion de la cuisse sur le bassin est réduite). Il existe une hypoesthésie ou une anesthésie de la face antérieure de la cuisse, une abolition du réflexe rotulien et une amyotrophie quadricipitale. Une échographie à la recherche d'un hématome du psoas est utile.

La paralysie régresse en général spontanément en quelques semaines (moins d'un mois dans la moitié des cas). Un traitement physiothérapique (électrostimulation) peut raccourcir le délai d'évolution. Il est rare de devoir évacuer un hématome du psoas (Daupleix 1985).

Il faut y faire attention chez les femmes maigres en choisissant des valves d'écarteur peu profondes et en ne tirant pas trop fort sur les valves pour avoir une bonne exposition. Il vaut mieux agrandir l'incision que d'exercer trop de tractions sur les écarteurs. La section des droits comme dans le Mouchel favorise cette complication. Enfin, il faut vérifier qu'il y a un espace entre l'extrémité de la valve et le psoas surtout chez les femmes maigres. Si l'intervention est longue, il faut penser à relâcher les valves dans les temps où il n'y pas de problèmes d'exposition (Chan 2002).

– ***Mortalité.*** Dans les séries les plus importantes, elle est de 12 à 16 pour 10 000 (Wingo 1985). Ce taux est six fois supérieur au taux naturel de décès des femmes au même âge. Si l'on exclut les hystérectomies pour complications obstétricales et pour cancer, le taux de décès tombe à 5 ou 6 pour 10 000, ce qui représente 300 décès par an aux États-Unis pour des lésions bénignes (Friedmann 1993, Boyd 2010). Ce taux augmente avec l'âge, diminue avec l'expérience de l'opérateur.

Sortie

La *durée de l'hospitalisation* en dehors de complications est de 5 à 7 jours, y compris la journée préopératoire. Cette durée est de 3,7 à 5 jours dans la revue Cochrane (Niebauer 2009).

Lors de l'examen de sortie, on examine la cicatrice abdominale qui doit être parfaite. Un toucher vaginal est utile pour s'assurer de l'absence de collection pelvienne.

Les anticoagulants sont poursuivis pendant 15 jours.

Un arrêt de travail de 3 semaines est en général suffisant.

On conseille à la femme de prendre des douches et de s'abstenir de rapports sexuels pendant 3 semaines.

Un rendez-vous postopératoire sera donné à la patiente 3 semaines après la sortie pour vérifier la cicatrice vaginale et lui indiquer les résultats de l'examen anatomopathologique et, si tout va bien, autoriser la reprise d'une vie normale.

BIBLIOGRAPHIE

ACKEN H., ZAROU G. Hysterectomy for benign lesions. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1962, *84*, 113-122.

ACOG COMMITTEE OPINION. Supracervical hysterectomy. *Obstet. Gynecol.*, 2007, *110*, 1215-1216.

AMIRIKIA H., EVANS T. Ten year review of hysterectomies : trend, indications, and risks. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1979, *134*, 431-437.

BOUKERROU M., LAMBAUDIE E., NARDUCCI F. et al. Hysterectomie pour lésions bénignes : que reste-t-il de la voie abdominale ? *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2001, *30*, 584-589.

BOYD LR, NOVETSKY AP, JP. C. Effect of surgical volume on route of hysterectomy and short-term morbidity. *Obstet Gynecol.*, 2010, *116*, 909-15.

CARLSON J., NICHOLS D., SCHIFF I. Indications for hysterectomy. *N. Engl. J. Med.*, 1993, *328*, 856-860.

CHAN J.K., MANETTA A. Prevention of femoral nerve injuriees in gynecologic surgery. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2002, *86*, 1-7.

COCHRANE. Total versus subtotal hysterectomy for benign gynaecological conditions. *Obstet. Gynecol.*, 2007, *110*, 705-706.

COPENHAVER E.H. Vaginal hysterectomy. An analysis of indications and complications among 1,000 operations. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1962, *84*, 123-128.

COSSON M., QUERLEU D., BUCHET B. Voies d'abord pour l'hystérectomie sur utérus non prolabé. Étude prospective de 428 cas de 1991 à 1993. *JOBGYN*, 1994, *2*, 129-137.

COUNSELLER V.S., HUNT W., HAIGLER F.H. Carcinoma of the ovary following hysterectomy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1955, *69*, 538-546.

DARGENT D. Indications de l'hystérectomie. *Contracept. Fertil. Sex.*, 1998, *26*, 35.

DARGENT D., DRUDIGOZ R.C. L'hysterectomie vaginale : notre expérience des annnées 1970 à 1979. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1980, *2*, 895-908.

DAUPLEIX D., DREYFUS P. Tableau des neuropathies crurales postopératoires. *Actualités EMC*, 1985, *5*, 17-18.

DE MEEUS J.B., BODY G., LEMSEFFER J. et al. L'hystérectomie abdominale garde-t-elle toutes ces indications ? *J. Gynecol. Obstet. Reprod.*, 1992, *21*, 513-518.

DEBODINANCE P. Hysterectomy for benign lesions in the north of France : epidemiology and postoperative events. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris)*, 2001, *30*, 151-159.

DICKER R., GREENSPAN J., STAUSS L. Complications of abdominal and vaginal hysterectomy among women of reproductive age in the United States. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1982, *144*, 841-847.

BIBLIOGRAPHIE

EISINGER F., BRESSAC B., CASTAIGNE D. et al. Identification and management of hereditary breast-ovarian cancers (2004 update). *Pathol. Biol. (Paris)*, 2006, *54*, 230-250.

FARQUHAR C., STEINER C.A. Hysterectomy in USA 1990-1997. *Obstet. Gynecol.*, 2002, *99*, 229-234.

FRIEDMAN A., HAAS S. Should uterine size be an indication for surgical intervention in women with myomas ? Am. J. Obstet. Gynecol., 1993, *168*, 751-755.

GAMBONE J.C., LENCH J.B., SLEISINSKI M.J. et al. Validation of hysterectomy indications and the quality assurance process. *Obstet. Gynecol.*, 1989, *73*, 1045-1049.

GIMBEL H., ZOBBE V., ANDERSEN B. Randomised controlled trial of total compared with subtotal hysterectomy with one year follow up results. *BJOG*, 2003, *110*, 1088-1098.

GROGAM R.H., DUNCAN C.J. Ovarian salvage in routine abdominal hysterectomy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1955, *70*, 1277-1283.

GUPTA J.K., DINAS K., KHAN K.S. To peritonize or not peritonealize ? A randomized trial at abdominal hysterctomy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1998, *178*, 796-800.

HELSTRÖM L., LUNDBERG P.O., SÖRBOM D. Sexuality after hysterectomy : a factor analysis of women's sexual lives before and after subtotal hyterectomy. *Obstet. Gynecol.*, 1993, *81*, 357-362.

KJERULFF K., GUZINSKI G., LANGENBERG P. Hysterectomy and race. *Obstet. Gynecol.*, 1993, *82*, 757-764.

KOVAC S.R. Guides lines to determine the route of hysterectomy. *Obstet. Gynecol.*, 1995, *85*, 18-23.

MCGOWAN L. Ovarian cancer after hysterectomy. *Obstet. Gynecol.*, 1987, *69*, 386-389.

NAGELE F., KURC C., STAUDACH A. et al. Closure or non closure of the visceral peritoneum in abdominal hysterectomy. *J. Gynecol. Surg.*, 1995, *11*, 133-139.

NIEBOER T.E., JOHNSON N., LETHABY A. et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2009, CD003677.

PARAZZINI F., NEGRI E., LA VECCHIA C. Hysterectomy, oophorectomy and subsequent ovarian cancer risk. *Obstet. Gynecol.*, 1993, *81*, 363-366.

PARKER M., BOSSCHER J., BARNHILL D. Ovarian management during radical hysterectomy in the premenopausal patient. *Obstet. Gynecol.*, 1993, *82*, 187-190.

PERINEAU M., MONROZIES X., REME J.M. Complications of hysterectomies. *Rev. Fr. Gynecol. Obstet.*, 1992, *87*, 120-125.

PIVER M.S., JISHI M.F., TSUKADA Y., NAVA G. Primary peritoneal carcinoma after prophylactic oophorectomy in women with a family history of ovarian cancer. A report of the Gilda Radner Familial Ovarian Cancer Registry. *Cancer*, 1993, *71*, 2751-2755.

RAIGA J., BARAKAT P., DIEMUNCH P. et al. Paralysie du nerf fémoral dans les suites des laparotomies transversales sus-pubiennes : étude anatomique et hypothèses étiopathogéniques. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2002, *31*, 183-186.

RANNEY B., ABER-GHAZALEK S. The future function and fortune of ovarian tissue which is retained in vivo during hysterectomy. *Am. J. Obst. Gynecol.*, 1977, *128*, 626-634.

REID P.C., MUKRI F. Trends in number of hysterectomies performed in England for menorrhagia : examination of health episode statistics, 1989 to 2002-3. *Br. Med. J.*, 2005, *330*, 938-939.

REITER R., GAMBONE J. Ovarian cancer in women with prior hysterectomy : a 14 years experience at the university of Miamy. Letter to the editor. *Obstet. Gynecol.*, 1992, *79*, 317-318.

RÈME J.M., MARTIN J.P., MONROZIES X. et al. Complications de la chirurgie abdominale pour pathologie gynécologique bénigne. *Annales de Chirurgie*, 1988, *42*, 271-276.

SHAPIRO M., SCHOENBAUM S.C., TAGER I.B. Benefit cost analysis of antimicrobial prophylaxix in abdominal and vaginal hysterectomy. *JAMA*, 1993, *11*, 1290-1294.

SIGHTLER S.E., BAKE G.M., ESTAPE R.E., AVERELTE H.E. Ovarian cancer in women with prior hysterectomy : a 14-years experience at the University of Miami. *Obstet. Gynecol.*, 1991, *78*, 681-684.

THOMPSON J., ROCK J. The Linde's operative gynecology, 7th edition. Philadelphia, Lippincott Company, 1992.

TOBACMAN J.K., GREENE M.H., TUCKER M.A. Intra abdominal carcinomatosis after prophylactic oophorectomy in ovarian cancer families. *Lancet*, 1982, *9*, 795-797.

TULANDI T., HUM H.S., GELFAND M.M. Closure of laparotomy incisions with or without peritoneal suturing and second-look laparoscopy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1988,*158*, 536-537.

WHITE S., WARTEL L., WADE M. Comparison of abdominal and vaginal hyterectomies. *Obstet. Gynecol.*, 1971, *37*, 530-536.

WILCOX L.S., KOONIN M., POKRAS R. Hysterectomy in the United States 1988-1990. *Obstet. Gynecol.*, 1994, *83*, 549-555.

WINGO P., HUEZO C., RUBIN G. The mortality rate associated with Hysterectomy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1985, *152*, 803-808.

WU J.M., WECHTER M.E., GELLER E.J. et al. Hysterectomy rates in United states 2003. *Obstet. Gynecol.*, 2007, *110*, 1091-1095.

CHAPITRE

7 Chirurgie des annexes

H. Marret, J. Lansac, P. Gillard

Il peut paraître désuet de faire un chapitre de chirurgie des annexes par voie abdominale à l'heure de la cœliochirurgie qui tient la place de choix dans cette pratique. Il nous paraît néanmoins indispensable de décrire ces techniques de base (qui sont proches que celles pratiquées en cœliochirurgie) et que l'on peut toujours avoir à pratiquer au cours d'une laparotomie faite pour une très volumineuse tumeur, une pathologie suspecte ou parfois pour une autre indication gynécologique, obstétricale (césarienne) ou de chirurgie générale, ou parce qu'il y a une contre-indication à la cœlioscopie ou nécessité de conversion.

Nous verrons successivement la chirurgie d'exérèse (kystectomie, ovariectomie, salpingectomie, annexectomie), puis la chirurgie de la stérilité (fimbrioplastie, anastomoses tubo-utérines, reperméabilisation tubaire), et enfin les transpositions de l'ovaire.

Le matériel nécessaire à cette chirurgie est listé dans l'encadré 7-1.

Indications de laparotomie

On préférera la laparotomie devant :
- une forte suspicion de tumeur maligne de l'ovaire ;
- une tumeur ovarienne de grande taille (> 15 cm) ;
- une chirurgie des annexes programmées à l'occasion d'une chirurgie autre par laparotomie (par exemple une césarienne) ;
- une circonstance particulière comme la grossesse à partir d'un terme au-delà de 24 SA ;
- une microchirurgie tubaire de reperméabilisation au microscope en l'absence d'utilisation du robot ;
- une contre-indication à la cœlioscopie (anesthésique ou abdomen multi-opéré avec adhérences majeures connues) ;
- en cas conversion après cœlioscopie première, en raison de difficultés opératoires (adhérences, endométriose) ou complication chirurgicale.

ENCADRÉ 7.1

Matériel de microchirurgie

Le matériel de microchirurgie comporte un microscope et des instruments opératoires.

Microscope

Il s'agit d'un microscope binoculaire 10 ∞ de distance focale 150 à 300 mm, comportant un zoom électrique à commande au pied, et un double oculaire pour l'aide.

Instruments

Les instruments sont ceux utilisés en microchirurgie vasculaire. La boîte doit comporter au moins :
- une pince à disséquer de 14 cm mousse ;
- une pince à disséquer de 14 cm à microgriffes ;
- une paire de microciseaux droits de 14 cm ;
- une paire de microciseaux courbes de 14 cm ;
- deux microporte-aiguilles droits ou courbes de 14 cm type O'Brien.

Pour tous ces instruments, nous préférons les instruments à manche rond que l'on tourne facilement entre le pouce et l'index ;

- des cannes de verre ou de Téflon coudées à 90° de 17 à 23 cm ;
- une pince bipolaire pour la microcoagulation à pointes fines de 14 cm ;
- un clamp de Shirodkar pour faire l'épreuve au bleu.

Un laser CO_2 peut être utilisé à la puissance de 10 watts pour l'adhésiolyse ovarienne et, en défocalisant, pour l'hémostase. Il n'est pas indispensable.
Le matériel de suture doit comprendre des fils résorbables, de type Vicryl® ou PDS®, ou non résorbables, de type Prolène® ou Ethilon®. Nous utilisons du 5/0 (D1) pour le péritoine, du 6/0 pour les fimbrioplasties et du 9/0 pour les anastomoses avec des aiguilles Taper Cut® (pointes biseautées sur aiguilles rondes) 3/8e de cercle.

Une médiane sous-ombilicale sera alors justifiée dans la plupart des cas.

Chirurgie d'exérèse

Kystectomie

C'est une intervention qui a pour but d'enlever le kyste de l'ovaire (plus rarement du ligament large) en respectant le parenchyme sain dans un but de fertilité ultérieure.

L'indication opératoire est recommandée en présence de kyste d'allure organique à l'échographie lors d'une augmentation de volume ou de modifications morphologiques d'un kyste d'allure fonctionnelle (NP4).

La kystectomie est possible pour une tumeur borderline bilatérale dans le but de préserver la fertilité.

L'opérateur s'assurera avant l'intervention de la persistance du kyste ovarien (NP5) (Cosson 2001).

Il effectuera toujours une cytologie péritonéale et une exploration abdominopelvienne comme premier temps opératoire.

Indication

La kystectomie est réservée aux tumeurs bénignes de l'ovaire :
– kyste endométriosique ;
– kystes dermoïdes ;
– kystes séreux ;
– kystes mucineux ;
– kystes lutéinique persistant et volumineux.

Les seules questions posées par ces indications sont l'affirmation de la bénignité et le caractère organique de la lésion.

Pour la *bénignité* on se fiera à l'échographie endovaginale (tableau 7-1).

Le caractère organique sera évoqué par la présence d'un des signes suivants (NP3) :
– une ou plusieurs végétations intrakystiques ;
– un diamètre du kyste est supérieur ou égal à 6 cm quel que soit son aspect échographique ;
– une composante solide ;
– le caractère multiloculaire ;
– une paroi épaisse.

Additionnée d'une ascite, la présence de ces paramètres de manière isolée mais surtout associés entre eux fera évoquer la malignité. L'importance de la densité et l'existence de végétations sont les critères discriminants les plus pertinents (NP3). Cette étude échographique morphologique permet d'obtenir une valeur prédictive négative élevée sur un cancer de l'ovaire. L'utilisation de scores particuliers, compte tenu de leur diversité et de leur manque de reproductibilité, ne peut être recommandée (NP4). Le Doppler améliore les performances de l'échographie morphologique dans la discrimination entre bénin et malin (NP2). Une vascularisation centrale et un index de résistance bas sont les éléments les plus importants pour évoquer la malignité (NP3), d'autant plus qu'ils sont associés à plusieurs signes échographiques d'organicité.

Le Doppler avec injection de produit de contraste, l'échographie tridimensionnelle ou l'échographie peropératoire ne s'utilisent qu'en seconde intention avant l'IRM pelvienne ; le scanner pelvien n'a pas d'indication diagnostique, sauf une contre-indication de l'IRM ou un souci d'accessibilité à cette dernière.

L'aspect macroscopique à ventre ouvert est également très important.

En cas de doute, un examen extemporané pourra être demandé sur la pièce de kystectomie avant de refermer. Il faut savoir cependant que l'examen extemporané n'est pas adapté à l'évaluation anatomopathologique d'un kyste de l'ovaire. Le chirurgien ne doit demander cet examen que si la réponse a une incidence sur l'acte opératoire en comprenant que le résultat est opérateur-dépendant et que le pathologiste peut ne pas pouvoir conclure. Il est néanmoins important en laparotomie pour diminuer le plus possible le risque de reprise chirurgicale.

La meilleure indication est l'étude d'un kyste comportant des végétations intra- ou extrakystiques ou la présence de parties solides (Cosson 2001).

Pour ce qui est du *caractère organique,* il est presque certain après la ménopause mais avant celle-ci, chez la femme en activité génitale, le caractère fonctionnel est fréquent et il faut savoir patienter si les caractères échographiques sont en faveur de la bénignité sous couvert d'un traitement bloquant l'ovulation. Le kyste disparaîtra en 1 à 6 mois. Il n'est pas démontré qu'un traitement bloquant l'ovulation soit efficace (Cosson 2001).

Les kystes du ligament large sont pratiquement toujours bénins.

TABLEAU 7-1

Pourcentage de tumeurs malignes en fonction de l'aspect échographique (d'après *Granberg,* 1991).

Aspect échographique	*Nombre de cas*	*Malignité (%)*
Uniloculaire	296	0,3 %
Uniloculaire solide	203	2 %
Multiloculaire	205	16 %
Multiloculaire solide	209	73 %
Solide	80	45 %

Matériel

Nous nous servons de la boîte dite de laparotomie (voir « Hystérectomie abdominale », p. 163, dans le chapitre 6). Tous les instruments ne seront pas utilisés mais devant une mauvaise surprise ou une complication, le chirurgien dispose alors de tous les instruments utiles pour une chirurgie plus lourde.

Technique

Voie d'abord

L'incision type est celle de médiane sous-ombilicale sauf pour le Pfannenstiel lorsque l'opérateur est quasi certain de la bénignité.

Exploration de l'abdomen

Le premier temps est celui de l'exploration du pelvis.

Du liquide péritonéal est prélevé pour la cytologie dès l'ouverture.

La tumeur est examinée : la présence de végétations ou d'adhérences aux organes de voisinage feront remettre en cause l'*a priori* de bénignité.

Puis l'opérateur examine l'ovaire controlatéral, l'utérus, le Douglas et enfin le tube digestif (grêle et côlon), le foie, l'estomac, les coupoles diaphragmatiques, la rate, les aires ganglionnaires, etc. Il pratique un examen complet de la cavité cœlomique sans oublier de rechercher attentivement des ganglions lombo-aortiques et de bien examiner l'appendice s'il s'agit d'un kyste mucineux.

Protection de l'abdomen

Il est prudent de protéger la paroi et la cavité abdominale et pelvienne par une compresse abdominale roulée qui refoule les anses grêles et une compresse déroulée tassée au fond du Douglas. En cas d'ouverture malencontreuse du kyste, l'exérèse se fera sans risque de dissémination du contenu dans la cavité abdominale, ce qui est la meilleure prévention de la maladie gélatineuse du péritoine, complication classique des cystadénomes pseudo-mucineux.

Kystectomie

L'ovaire est, dans la mesure du possible, extériorisé et tenu à ses deux extrémités (ligament utéro-ovarien, frange de Richard) par deux pinces d'Allis (fig. 7.1). Il faut repérer l'endroit où le parenchyme s'épaissit et où il sera possible de faire l'incision du tissu ovarien sans percer le kyste. Le clivage est donc commencé par une incision faite d'une main très légère au bistouri (fig. 7.2), puis il est poursuivi avec les petits ciseaux de Metzelbaum dont la courbure concave sera adaptée à celle du kyste (fig. 7.3). Les petits vaisseaux qui courent sur le kyste seront électrocoagulés avant de couper. Il est ainsi possible de séparer le kyste, sans l'ouvrir, du fond de coquetier que constitue l'ovaire. Lorsque l'on se rapproche du hile, la rencontre avec des vaisseaux impose la coagulation ou la ligature (fig. 7.4). L'hémostase des tranches ovariennes sera faite avec soin soit par électrocoagulation, soit par des ligatures sur pinces ou même avec une aiguille sertie de Vicryl® D2. Il est nécessaire de préserver au maximum le cortex ovarien contenant les follicules.

Le rapprochement des tranches ovariennes n'est souvent plus nécessaire ; il est fait par des points de Vicryl® serti 26 mm (fig. 7.5). Le bord antimésovarien est suturé par un surjet passé d'Ethicon® monobrin 5/0 D1 serti courbe de façon à bien affronter les berges et éviter

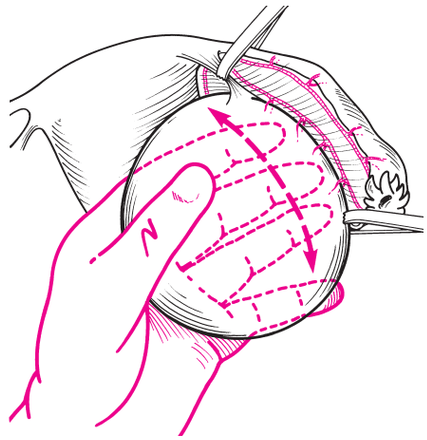


Fig. 7.1. – *Kystectomie : tracé de l'incision.*

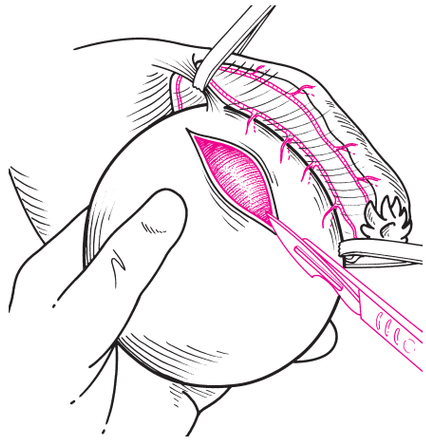


Fig. 7.2. – *Kystectomie : incision du parenchyme ovarien au bistouri sans ouvrir le kyste.*

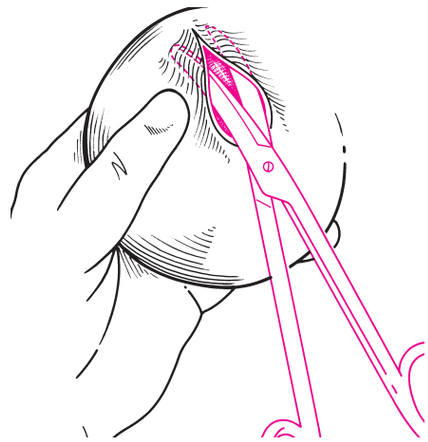


Fig. 7.3. – *Kystectomie : dissection du kyste aux ciseaux de Metzelbaum.*

autant que faire se peut les adhérences péri-ovariennes (fig. 7.6). Cependant, il n'existe pas d'arguments en faveur ou en défaveur de la suture ovarienne. Elle est peut-être logique en présence de très gros kystes ovariens avec une plicature de l'ovaire résiduel. Le bénéfice des barrières anti-adhérences n'est pas prouvé (Cosson 2001) en termes de grossesses ultérieures.

Difficultés

- ***L'ovaire est fixé*** par des adhérences inflammatoires anciennes et ne monte pas. Il faut sectionner ces adhérences, le plus souvent avasculaires, aux ciseaux pour le libérer. Si elles sont très profondes et sous l'ovaire, on peut les rompre au doigt en remontant progressivement l'ovaire vers la surface.
- ***Le kyste est trop gros*** pour être extériorisé par l'incision de la laparotomie. Il faut faufiler une bourse avec un fil serti puis ponctionner avec un gros trocart monté sur l'aspiration chirurgicale. La bourse sera serrée, sans nouer, sur le trocart dès la ponction, de façon à éviter les fuites (fig. 7.7*a*). Le kyste vidé, on retire le trocart en nouant les fils de la bourse toujours pour éviter les fuites (fig. 7.7*b*). Le kyste est alors extériorisé sans aucune difficulté. Il peut aussi être mis dans un sac avant la ponction.
- Il n'existe pas d'arguments pour privilégier la kystectomie après ponction par rapport à la kystectomie à ventre fermé. Il faut s'efforcer de garder le maximum de parenchyme ovarien (Cosson 2001).
- ***Le kyste se rompt :*** les parois sont immédiatement prises dans une pince de Duval (fig. 7.8). Si la bénignité est acquise (kyste endométriosique par exemple) et qu'il existe des difficultés de dissection, il est possible, après avoir aspiré complètement le contenu du kyste, d'introduire l'index de la main gauche dans le kyste, comme dans un sac herniaire, ce qui facilite la dissection. Il faudra alors bien laver la cavité péritonéale en postopératoire pour éviter une éventuelle dissémination.
- ***Le kyste s'est développé dans le ligament large.*** L'abord de la lésion se fait par une incision transversale du péritoine du ligament large entre trompe et ligament rond (fig. 7.9). Si le kyste est très volumineux il est possible de lier et sectionner le ligament rond, voire la trompe, lorsqu'une annexectomie est justifiée (fig. 7.10). Le clivage est en général facile au doigt ou aux ciseaux mousses et se fait vers l'avant car il y a moins de risque pour l'uretère. En effet, le danger est alors l'uretère qu'il faut repérer au détroit supérieur et suivre pas à pas après ouverture du péritoine du ligament large, au niveau du croisement avec les vaisseaux iliaques. La règle est ici de toujours rester au contact du kyste ; ainsi on ne risque pas de blesser l'uretère ou les vaisseaux. Les vaisseaux viennent du fond et leur hémostase est faite au ras du kyste en ayant bien repéré

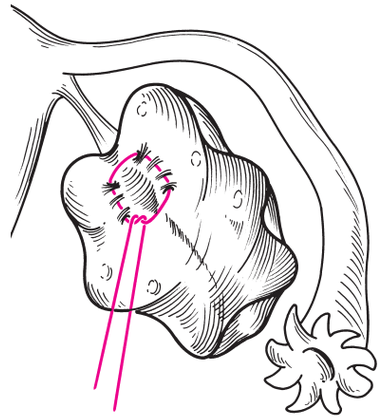


Fig. 7.5. – *Kystectomie : capitonnage des deux tranches ovariennes après l'ablation du kyste.*

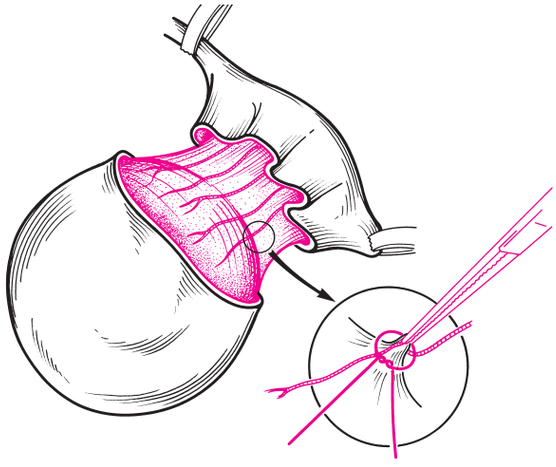


Fig. 7.4. – *Kystectomie : hémostase avec de petites pinces de Leriche des vaisseaux ovariens qui vascularisent le kyste.*

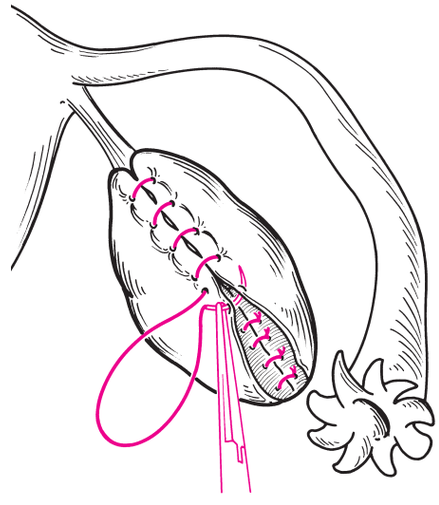


Fig. 7.6. – *Kystectomie : suture de l'ovaire par un surjet de d'Ethicon® 5/0. Il faut affronter les berges de façon aussi précise que possible.*

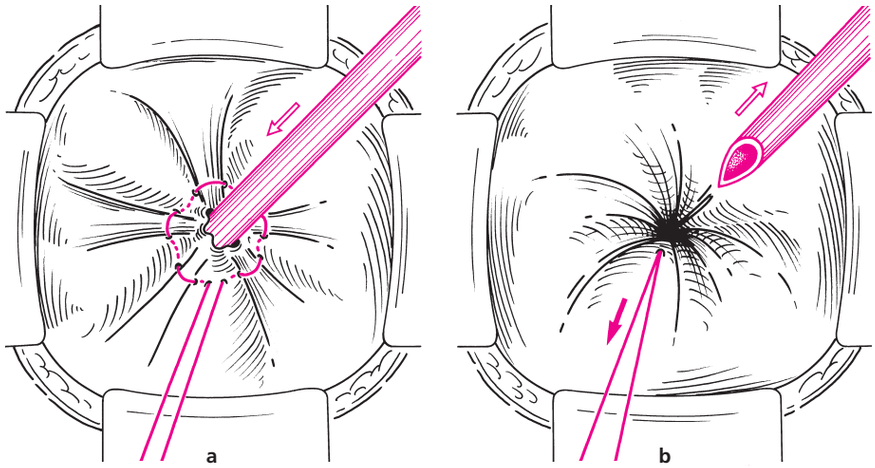


Fig. 7.7. – *Kystectomie : aspiration préalable du contenu du kyste.*
a. *Pose d'une bourse et ponction au milieu de celle-ci.*
b. *Retrait de la canule de ponction et serrage simultané de la bourse.*

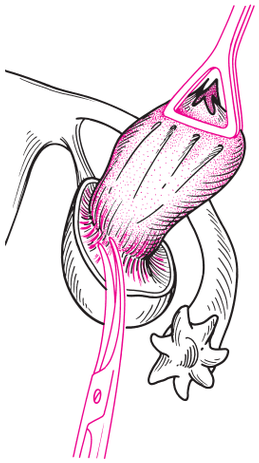


Fig. 7.8. – *Kystectomie. Rupture du kyste au cours de la dissection. Une pince de Duval ferme la déchirure du kyste.*

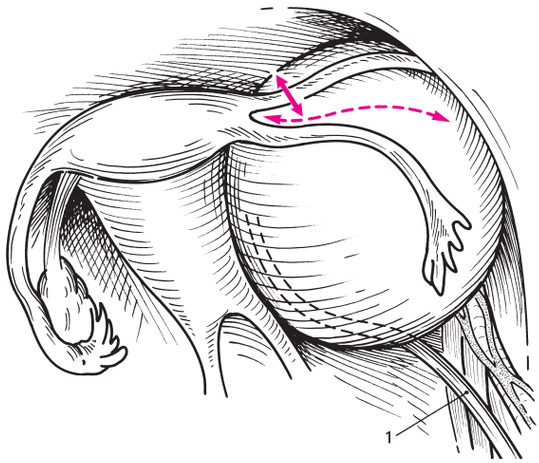


Fig. 7.9. – *Kyste du ligament large. Tracé de l'incision du ligament large et section du ligament rond. 1, trajet de l'uretère.*

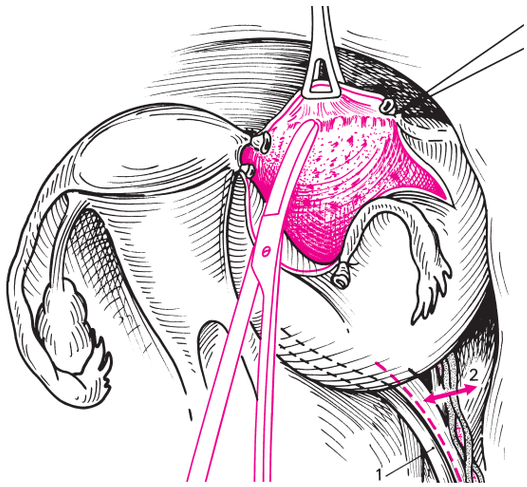


Fig. 7.10. – *Kyste du ligament large. Dissection du kyste aux ciseaux. 1, trajet de l'uretère gauche ; 2, pédicule lombo-ovarien gauche.*

l'uretère (fig. 7.11). L'exérèse réalisée, il faut vérifier l'hémostase et l'intégrité de l'uretère (fig. 7.12). Le péritoine est ensuite fermé par un surjet de Vicryl® D2.

– ***S'il s'agit d'un kyste dermoïde,*** il faut rechercher un kyste dermoïde controlatéral présent dans 35 % des cas. En cas de kyste dermoïde controlatéral de petite taille, l'intérêt de sa prise en charge chirurgicale n'est pas évaluée (Cosson 2001).
– ***En cas de kyste mucoïde,*** le traitement conservateur est la règle et il n'y a pas d'argument suffisant justifiant une appendicectomie systématique (Cosson 2001).
– ***Variante : kystectomie transpariétale***. L'intervention commence par une cœlioscopie qui permet de visualiser le kyste (aspect, mobilité), l'autre ovaire et la cavité péritonéale. Du liquide péritonéal est prélevé en vue d'un examen cytologique. Si le kyste paraît bénin, unilatéral et mobile, il est facile de faire une incision type Mac Burney droit ou gauche de taille proportionnée au diamètre du kyste, par laquelle on extraira le kyste sans le rompre, avec une pince losangique posée sur la frange tubo-ovarienne. La kystectomie est alors faite hors du ventre après avoir protégé la paroi par des champs propres. Si, à la cœlioscopie, on a le moindre doute sur la bénignité du kyste, il vaut mieux faire un extemporané et, selon, une laparotomie.

L'envoi de la pièce au pathologiste est bien sûr obligatoire. La pièce sera envoyée en entier, fraîche, sans la retourner et avec des renseignements cliniques (antécédents, âge, circonstances cliniques).

Ovariectomie

Elle consiste à enlever l'ovaire en respectant la trompe. Si elle doit être bilatérale, elle entraîne une ménopause artificielle.

Indications

Les indications sont rares : les lésions unilatérales de l'ovaire avec destruction du parenchyme, l'abcès de l'ovaire, la torsion, le très gros kyste. Il n'y a pas d'indication à une ovariectomie simple mais à une annexectomie pour une lésion borderline de l'ovaire, voire pour une tumeur maligne au stade IA1 (séminome, dysembryome immature, tumeur endométrioïde) chez une femme jeune désirant un enfant.

Technique

L'opérateur saisit l'ovaire de la main gauche ou avec une pince tenue de cette main pour étaler le mésovarium (fig. 7.13).

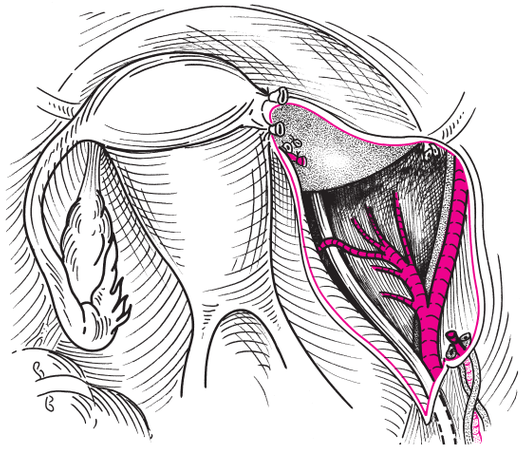


Fig. 7.12. – *Kyste du ligament large. Aspect du ligament large après ablation du kyste.*

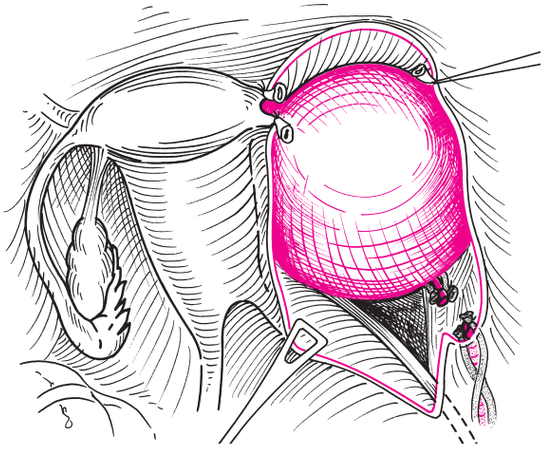


Fig. 7.11. – *Kyste du ligament large. Kyste libéré après ligature du ligament lombo-ovarien.*

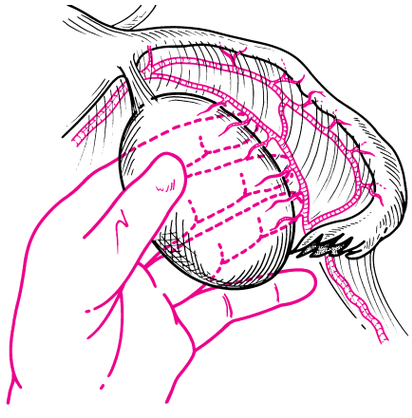


Fig. 7.13. – *Ovariectomie. Dégagement de l'ovaire et exposition du pédicule vasculaire.*

Le péritoine est incisé en respectant les vaisseaux du mésovarium (fig. 7.14).

Les vaisseaux du mésovarium sont liés puis sectionnés au fur et à mesure sur des pinces de Bengolea. Le plus souvent, les artères ovariques médianes et latérales seront liées et sectionnées, il faut éviter de lier l'arcade tubaire (fig. 7.15). Le péritoine peut être ensuite refermé par un surjet de Vicryl® D2 (fig. 7.16), bien que l'intérêt de la péritonisation ne soit pas démontré.

Salpingectomie

L'ablation de la trompe doit respecter scrupuleusement la vascularisation de l'ovaire, en particulier les artères ovariques médianes et latérales (fig. 7.17). La salpingectomie peut être totale ou partielle.

Salpingectomie totale

Indications

Les indications sont : la grossesse extra-utérine, les séquelles d'infection (hydrosalpinx) au-delà de toute ressource de chirurgie de l'infertilité ou chez la femme qui ne souhaite pas d'enfants, les hématosalpinx, les pyosalpinx, voire la stérilisation définitive.

Salpingectomie directe

La technique la plus habituelle est la salpingectomie directe. L'exposition de la trompe est le premier temps. Si elle est libre, il est facile de la prendre dans une pince de façon à bien exposer le mésovarium (fig. 7.17). Si elle est fixée par des adhérences, il faut sectionner ces adhérences en général vélamenteuses et avasculaires aux ciseaux ou au bistouri électrique.

– L'***hémostase de l'artère tubaire latérale*** est ensuite réalisée par la pose de deux pinces de Bengolea sur la frange ovarienne (fig. 7.18). les deux feuillets du mésovarium sont ensuite séparés puis le chirurgien incise le feuillet interne jusqu'à la corne utérine, dégageant ainsi les vaisseaux (artères et veines) qu'il faut lier ou coaguler avant de sectionner le deuxième feuillet externe (fig. 7.19).

– ***L'étape suivante consiste à sectionner la trompe et à traiter le moignon.*** La trompe peut être sectionnée sur

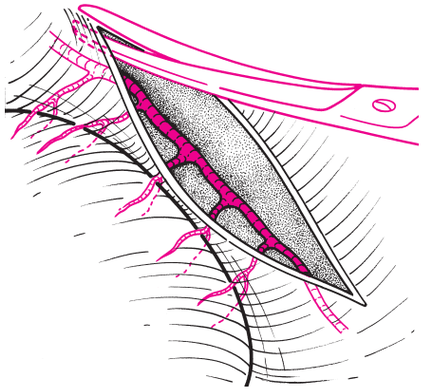


Fig. 7.14. – *Ovariectomie. Incision du méso-ovarium aux ciseaux. Attention aux vaisseaux de l'ovaire qui sont tout proches.*

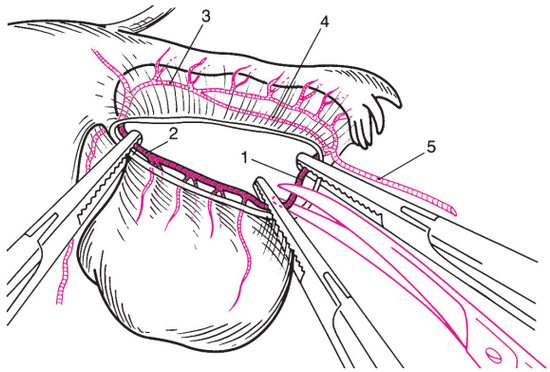


Fig. 7.15. – *Ovariectomie. Section entre deux pinces de l'artère ovarique latérale. 1, artère ovarique latérale ; 2, artère ovarique médiale ; 3, arcade infratubaire ; 4, artère tubaire moyenne ; 5, artère ovarique.*

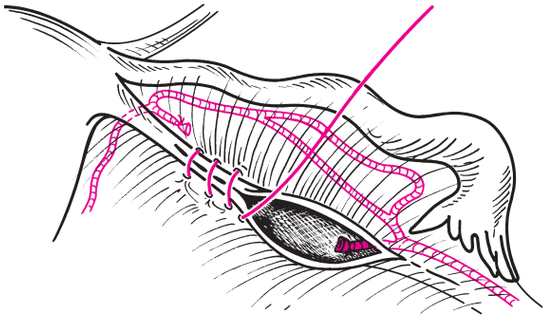


Fig. 7.16. – *Ovariectomie. Fermeture du péritoine par un surjet après ablation de l'ovaire.*

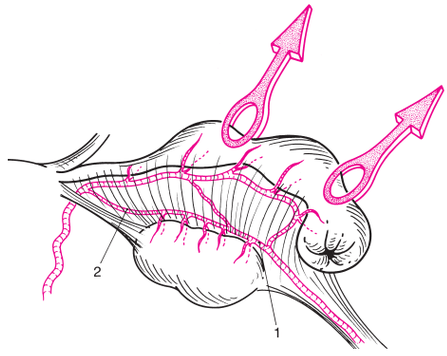


Fig. 7.17. – *Salpingectomie. Exposition de la trompe et de la vascularisation de l'ovaire qu'il faut absolument protéger. 1, artère ovarique latérale ; 2, artère ovarique médiale.*

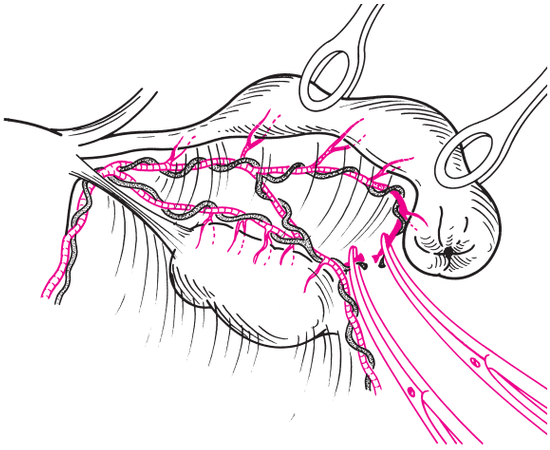


Fig. 7.18. – *Salpingectomie. Ligature-section de l'artère tubaire latérale entre deux pinces de Bengolea.s*

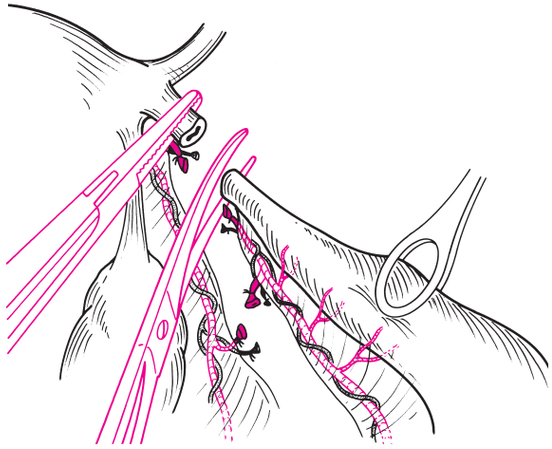


Fig. 7.20. – *Salpingectomie. Section de la trompe au ras de l'utérus.*

une pince qui écrase la lumière et liée au ras de la corne utérine (Vicryl® D2) (fig. 7.20). Cette technique laisse un moignon tubaire qui peut être le lieu d'une colonisation endométriale (ou adénomyose des moignons), source de dysménorrhée. Aussi, nous préférons réséquer au bistouri électrique un petit cône tubaire correspondant à la partie interstitielle de la trompe. L'hémostase et la solidité de la réparation sont effectuées par un point en X au Vicryl® D2 serti 26 (fig. 7.21).

Le péritoine peut être alors refermé par un surjet en prenant soin de ne pas prendre l'artère ovarique latérale (fig. 7.22).

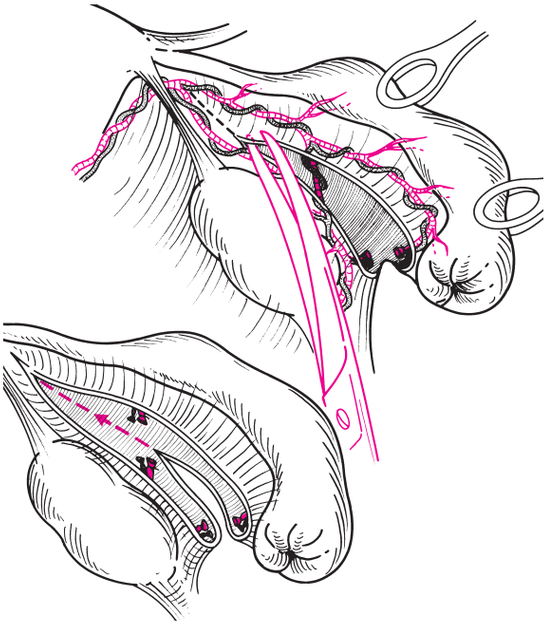


Fig. 7.19. – *Salpingectomie. Incision du feuillet interne du mésosalpinx.*

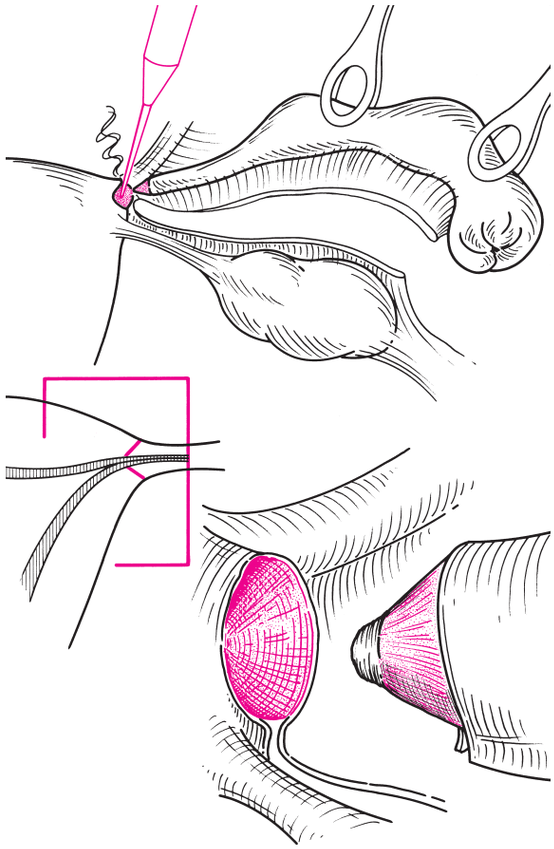


Fig. 7.21. – *Salpingectomie. Résection de la portion interstitielle de la trompe au bistouri électrique.*

Variante : la salpingectomie rétrograde

Cette technique peut être utile si la trompe est fixée et difficile à libérer à son extrémité distale. L'opérateur commence par sectionner la trompe entre deux pinces de Bengolea ou avec le bistouri électrique au ras de la corne utérine puis, après avoir ouvert le péritoine du mésovarium, la trompe est dégagée en liant les vaisseaux au fur et à mesure, l'artère ovarique latérale et la frange ovarienne étant sectionnées en dernier. Si des adhérences retiennent la trompe, elles sont alors sectionnées facilement (fig. 7.23).

Salpingectomie partielle

Salpingectomie partielle segmentaire

Elle peut être indiquée en cas de grossesse extra-utérine (GEU) médiotubaire ou isthmique de la trompe avec l'arrière-pensée d'une microchirurgie réparatrice ultérieure ou plus souvent lors de réparation d'une lésion tubaire unique. Après avoir exposé la trompe, on repère la vascularisation, en particulier l'arcade infratubaire, qu'il faut respecter si possible en liant de préférence avec des pinces de Leriche les vaisseaux qui partent de l'arcade (fig. 7.24).

La résection est aussi limitée que possible à la partie pathologique de la trompe (fig. 7.25). Les deux moignons de trompe sont repérés, leur perméabilité confirmée puis la suture en microchirurgie peut être réalisée le plus souvent au Prolène® 5 ou 6/0 en rapprochant les deux muqueuses par quatre points sur la musculeuse ; un point de rapprochement sur la séreuse et sur le mésosalpinx est nécessaire (fig. 7.26).

Fimbriectomie

C'est l'ablation du pavillon. Elle peut se faire dans un but contraceptif (voir p. 398) ou en cas de GEU ampullaire. La reconstitution d'un pavillon fonctionnellement valable

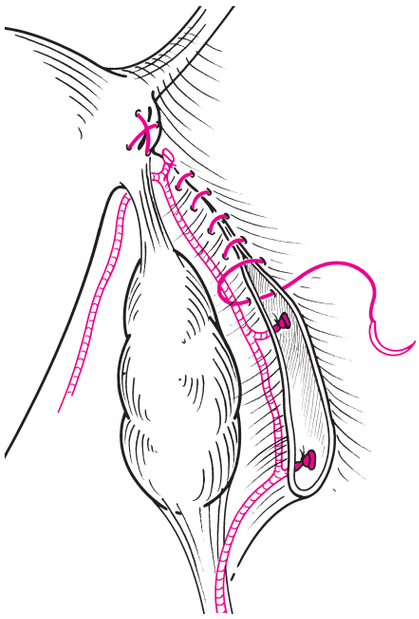


Fig. 7.22. – *Salpingectomie. Fermeture du mésosalpinx par un surjet respectant la vascularisation de l'ovaire.*

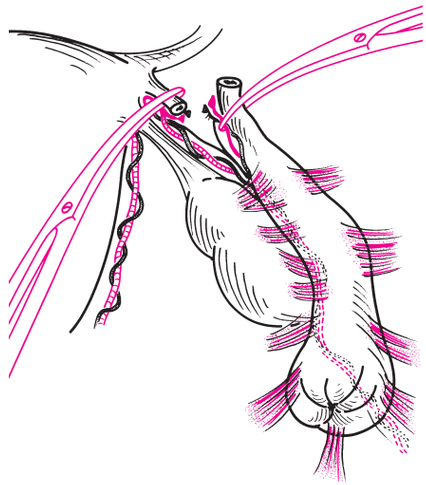


Fig. 7.23. – *Salpingectomie rétrograde.*

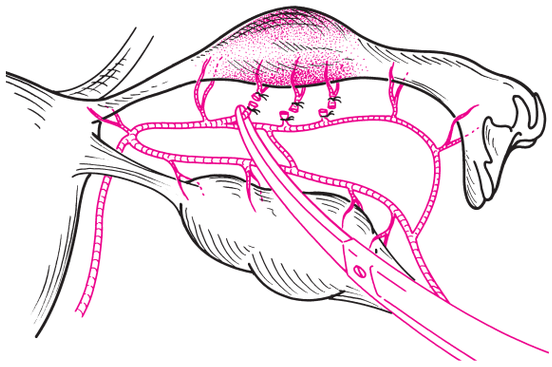


Fig. 7.24. – *Salpingectomie partielle.*

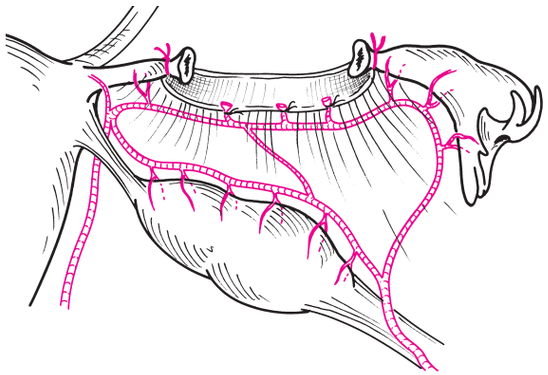


Fig. 7.25. – *Salpingectomie partielle après ligature des vaisseaux provenant de l'arcade sous-tubaire.*

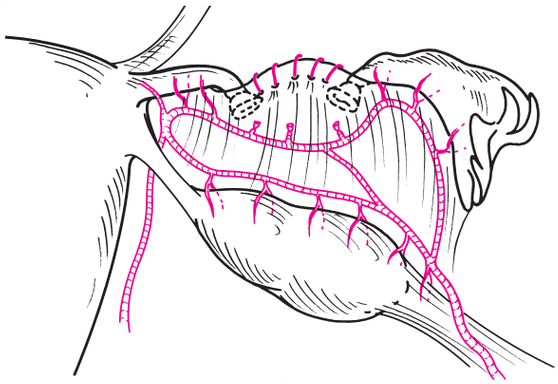


Fig. 7.26. – *Salpingectomie partielle.*

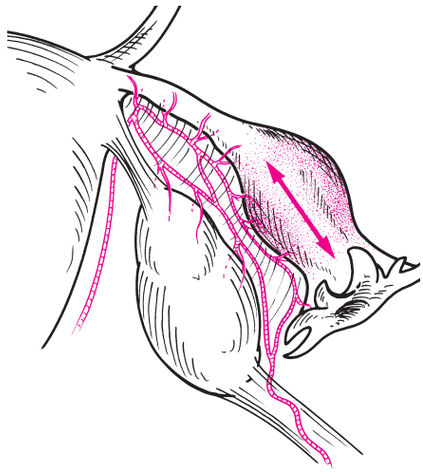


Fig. 7.27. – *Salpingostomie : tracé de l'incision.*

après cette opération est possible. L'efficacité contraceptive est faible avec un taux d'échec de 2,3 % et la réversibilité par néosalpingostomie donne un taux cumulé de grossesses à 5 ans de 31 % avec un taux de GEU inférieur à 1 % si la longueur tubaire restante est supérieure à 7 cm et si la femme ovule spontanément (Tourgeman 2001).

Salpingotomie

Indication

L'indication principale est le traitement conservateur de la GEU. Ce type d'intervention obsolète par laparotomie est, le plus souvent, actuellement réalisé en cœliochirurgie. Il est réservé même en laparotomie aux hématosalpinx de petite taille (< 5 cm) sur une trompe paraissant en bon état par ailleurs et chez une femme désirant d'autres enfants. Il est contre-indiqué si la trompe est en très mauvais état ou avec une GEU volumineuse (> 5 cm). Il est discutable si la trompe opposée est saine car le risque de récidive de GEU est d'environ 13 %. Il faut donc bien discuter avec la patiente de son désir de grossesse ultérieur avant de prendre une décision. On peut tenir compte du score proposé par Bruhat pour l'indication du traitement conservateur en cœlioscopie (voir p. 12).

Technique

La technique est simple : la trompe est incisée sur la GEU au niveau du bord antimésovarien avec le bistouri à froid ou le bistouri électrique (fig. 7.27 et 7.28*a*).

L'incision peut être prolongée jusqu'au pavillon si la GEU est proche de celui-ci (fig. 7.28*b*). L'œuf est alors énucléé ou aspiré sans difficulté. Le lit d'implantation est lavé au sérum chaud. L'hémostase est souvent le point délicat. Elle est réalisée le plus soigneusement possible par compression avec une compresse de sérum chaud ou au bistouri électrique. En cas de nécessité, il est possible de lier électivement les petits vaisseaux tubaires qui viennent de l'arcade sous-tubaire et qui sont en regard avec le lit de la GEU (fig. 7.28*b*). La fermeture de la trompe n'est pas indispensable, comme en cœliochirurgie, devant une forte béance il est possible de

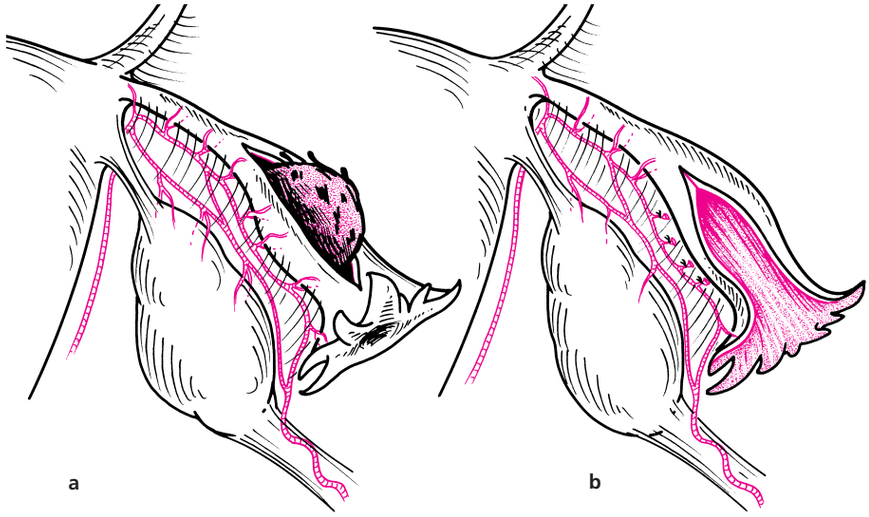


Fig. 7.28. – *Salpingostomie.*
a. *Ouverture de la trompe sur la lésion.*
b. *Ouverture de la trompe jusqu'au pavillon.*

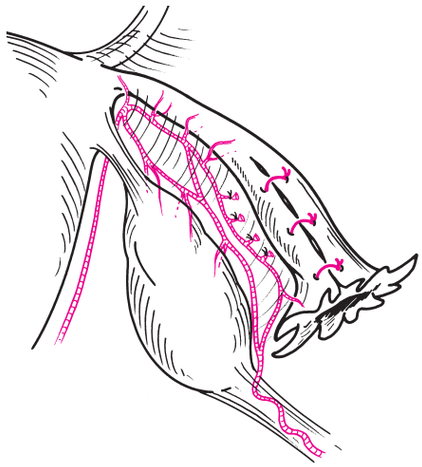


Fig. 7.29. – *Salpingostomie : fermeture de la trompe.*

rapprocher les berges de l'incision par quelques points séparés de fil 5.0 ou D1 (fig. 7.29).

Le risque principal de cette technique est la reprise de l'hémorragie qui conduira à la salpingectomie. Il faut donc attendre avant de fermer pour s'assurer de l'absence de saignement qui conduirait à une reprise de la laparotomie. Le risque d'oblitération secondaire est de 25 % environ, et celui de récidive de GEU de moins de 20 % environ (tableau 7-2).

Annexectomie

C'est l'ablation de l'ovaire et de la trompe correspondante.

Indication

L'indication principale est constituée par les lésions suspectes de l'ovaire, les tumeurs borderline et les adénocarcinomes ou tumeurs malignes non épithéliales stade IA de l'ovaire.

Il peut parfois s'agir de lésions inflammatoires de l'annexe, le plus souvent anciennes, entraînant un hydrosalpinx et des lésions dystrophiques de l'ovaire du fait d'adhérences péritubo-ovariennes (dystrophie par en dehors) ou d'endométriose sévère.

TABLEAU 7-2

Résultats de la fertilité après traitement conservateur de la grossesse extra-utérine par laparotomie.

Auteur	*n*	*GIU*	*% GIU*	*GEU*	*% GEU*
De Cherney, 1979	48	19	39 %	4	8 %
Henry-Suchet, 1979	52	22	42 %	10	19 %
Sherman, 1982	47	39	83 %	29	24,7 %

Il peut s'agir aussi d'un pyosalpinx mal refroidi associé à un abcès de l'ovaire, d'un très gros kyste de l'ovaire étirant la trompe. Enfin, rappelons que l'annexectomie bilatérale est souvent associée à l'hystérectomie totale, à cause de l'âge de la femme ou de la pathologie pour laquelle est faite l'hystérectomie (cancers de l'endomètre et de l'ovaire, p. 160) ; elle peut être aussi préventive chez des patientes porteuses d'une mutation génétique de cancer de l'ovaire ou du sein.

Technique

Elle varie selon que la trompe est libre et facilement mobilisable ou, au contraire, fixée par de nombreuses adhérences.

– ***En l'absence d'adhérences.*** La voie d'abord habituelle est la médiane sous-ombilicale sauf le Pfannenstiel s'il n'y a aucun doute sur la bénignité de la lésion. Il faut d'abord dégager l'annexe et la faire monter à la main. La traction par une pince n'est pas souhaitable car elle risque de provoquer la déchirure de la trompe ou la rupture de la tumeur, ce qui risque de contaminer la cavité pelvienne en cas de pyosalpinx ou de cancer. L'annexe est confiée à un aide par une pince en cœur.

Le repérage de l'uretère est le deuxième temps car il est très proche du pédicule lombo-ovarien qu'il faut lier en premier. Après repérage de ce dernier par transparence en le faisant repter, il est facile d'inciser le péritoine entre le pédicule lombo-ovarien et lui et d'y glisser un dissecteur ou une pince coagulante de type ligasure pour lier ou coaguler et sectionner le ligament lombo-ovarien (fig. 7.30). Nous recommandons de doubler cette ligature pour éviter les lâchages secondaires obligeant à une réintervention souvent délicate. En revanche, si l'uretère est difficile à voir, nous conseillons d'ouvrir le péritoine en dehors du pédicule lombo-ovarien et de rechercher l'uretère en ouvrant le ligament large. On trouve l'uretère croisant les vaisseaux iliaques primitifs, accolé au feuillet interne du péritoine.

Il est refoulable facilement du bout des ciseaux mousses et cela permet de passer un dissecteur au-dessus de lui sous le ligament lombo-ovarien (fig. 7.31). Le péritoine est ensuite incisé au-dessus de l'uretère (que l'on surveille constamment) jusqu'au ligament utéro-ovarien en dedans et à la racine de la trompe en dehors (fig. 7.32). Le ligament utéro-ovarien ainsi que l'artère ovarienne médiale sont alors sectionnés et liés sur une pince de Bengolea (fig. 7.33). Il ne reste plus qu'à sectionner la trompe comme pour une salpingectomie. Le péritoine n'est désormais plus refermé par un surjet de Vicryl® D2 pour éviter de prendre, couder ou attirer l'uretère (fig. 7.34).

– ***S'il existe des adhérences,*** l'annexectomie peut être difficile : si ces difficultés sont prévisibles ou s'il s'agit d'un abcès ou d'une tumeur, il vaut toujours mieux faire une médiane sous-ombilicale.

Il faut d'abord libérer l'épiploon qui gêne souvent l'accès au pelvis, puis faire une entérolyse pour dégager l'appareil génital. Ces gestes sont conduits en douceur, la main gauche s'introduisant dans les plans de clivage

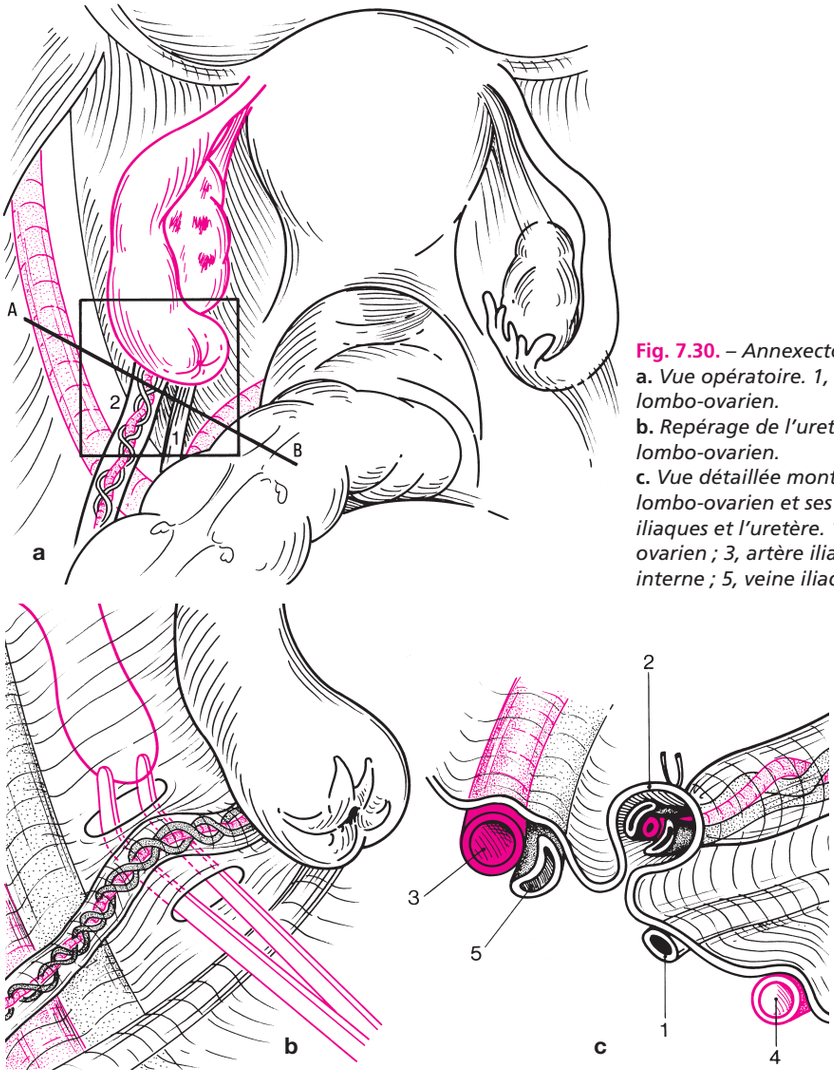


Fig. 7.30. – *Annexectomie.*
a. *Vue opératoire. 1, uretère ; 2, ligament lombo-ovarien.*
b. *Repérage de l'uretère et ligature du ligament lombo-ovarien.*
c. *Vue détaillée montrant la ligature du ligament lombo-ovarien et ses rapports avec les vaisseaux iliaques et l'uretère. 1, uretère ; 2, ligament lombo-ovarien ; 3, artère iliaque externe ; 4, artère iliaque interne ; 5, veine iliaque externe.*

et les adhérences les plus épaisses étant sectionnées avec les petits ciseaux de Mentzelbaum. Les mains sont en général l'instrument le meilleur et le plus atraumatique. L'épiploon et le grêle ayant été libérés et refoulés vers le haut par un champ abdominal, il faut libérer l'appareil génital. Les adhérences les plus importantes sont sectionnées aux ciseaux puis, la main étant introduite dans le Douglas, on tentera de faire remonter l'annexe (fig. 7.35). Les adhérences les plus résistantes se tendent et sont sectionnées aux ciseaux. L'objectif est de dégager l'annexe qui sera ensuite retirée.

Le repérage de l'uretère est souvent impossible par transparence car le pelvis est cruenté. Il faut se garder d'un repérage approximatif ou d'un repérage au doigt qui est très trompeur. Il faut donc *obligatoirement* se reporter en péritoine sain en dehors du ligament lombo-ovarien, pour ouvrir le péritoine et rechercher l'uretère lorsqu'il croise les vaisseaux illiaques (fig. 7.31). Il ne faut pas hésiter à décoller le côlon droit ou gauche pour pouvoir remonter assez haut et bien voir l'uretère. La péritonisation sera difficile, voire impossible. Il est possible alors de recouvrir les zones cruentées avec le sigmoïde que l'on étale et que l'on fixe par quelques points (fig. 7.36). La cavité pelvienne est lavée au sérum chaud bétadiné avant de refermer ; en l'absence d'infection, un produit anti-adhérence peut être utilisé.

Le drainage n'est pas utile sauf en cas d'abcès contenant du pus franc. Dans ce cas, nous laissons soit un gros drain de Redon, soit un drain de Penrose dont l'extrémité est mise au fond du Douglas ou dans la zone infectée et sort par l'incision abdominale ou une contre-incision type Mac Burney droit ou gauche. Le traitement antibiotique est poursuivi et adapté en fonction des résultats des examens bactériologiques obtenus à partir des prélèvements faits en peropératoire, si on a trouvé du pus.

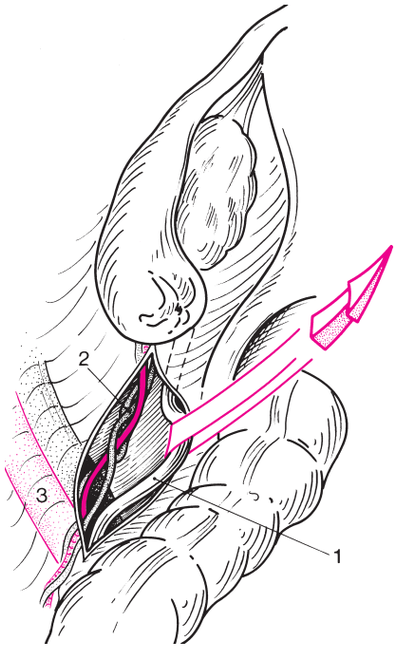


Fig. 7.31. – *Annexectomie. Découverte de l'uretère par ouverture du ligament large en dehors du ligament lombo-ovarien. 1, uretère ; 2, ligament lombo-ovarien ; 3, artère iliaque externe.*

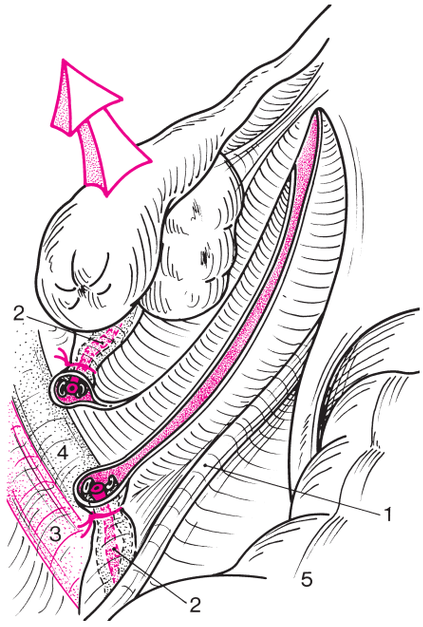


Fig. 7.32. – *Annexectomie. Ouverture du ligament large après ligature du ligament lombo-ovarien. 1, uretère ; 2, ligament lombo-ovarien; 3, artère iliaque externe ; 4, veine iliaque externe ; 5, rectosigmoïde.*

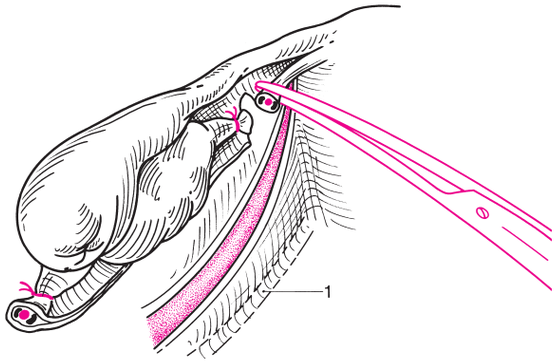


Fig. 7.33. – *Annexectomie. Section et ligature du ligament utéro-ovarien et de l'artère ovarique médiale. 1, uretère.*

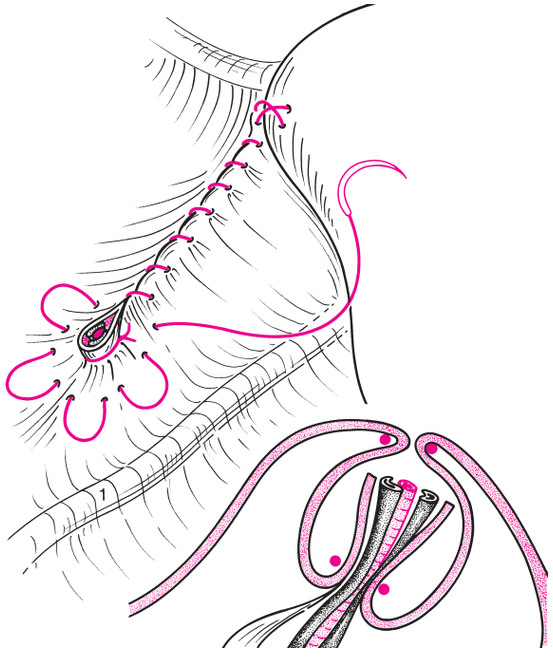


Fig. 7.34. – *Annexectomie. Fermeture du ligament large par un surjet. Attention à l'uretère ! 1, uretère.*

Complications

– ***En peropératoire :*** la blessure de l'uretère doit être reconnue et traitée par suture immédiate sur sonde ou réimplantation avec l'urologue (voir p. 184 et p. 453).
– ***En postopératoire :***
  – une *coudure de l'uretère* peut se révéler par des coliques néphrétiques obligeant parfois à monter une sonde. Une blessure passée inaperçue entraîne l'apparition d'un épanchement urinaire ou d'une fistule obligeant à une réintervention avec un collègue urologue ;
  – une *hémorragie* est possible par lâchage du moignon lombo-ovarien. Devant le tableau d'hémorragie interne, il faudra réintervenir. Il ne sera pas facile de faire l'hémostase du fait de l'hématome. Il faudra

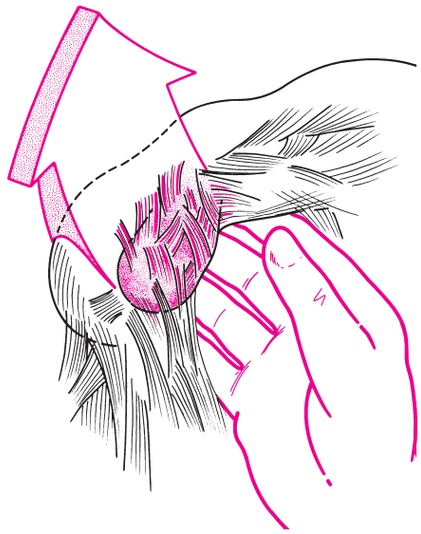


Fig. 7.35. – *Annexectomie. Libération au doigt de l'annexe fixée par de nombreuses adhérences inflammatoires.*

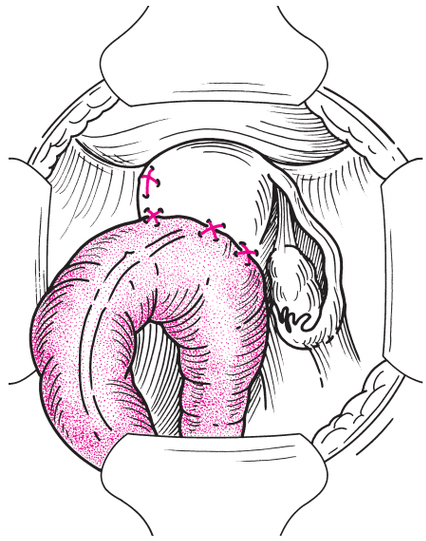


Fig. 7.36. – *Annexectomie. Péritonisation avec le rectosigmoïde.*

repérer l'uretère et le mettre sur un lac pour éviter de le blesser. Il faudra parfois décoller le côlon droit ou gauche pour remonter assez haut et retrouver le pédicule qui s'est rétracté. Pour éviter cette complication, nous recommandons toujours de doubler la ligature du pédicule lombo-ovarien et de ne pas se satisfaire d'une électrocoagulation simple de ce pédicule important ; les techniques utilisant la coagulation à la pince bipolaire ou non ou les pinces vasculaires automatiques sont fiables, mais plus coûteuses ;

– les *occlusions digestives postopératoires* peuvent survenir vers le 5e ou 6e jour s'il y a des surfaces cruentées importantes. Leur traitement sera d'abord médical. Si l'aspiration digestive ne suffit pas, on pourra être amené à réintervenir.

Chirurgie de la stérilité

À l'heure des techniques de cœliochirurgie et d'assistance médicale à la procréation, il peut paraître désuet de décrire des techniques de chirurgie de la stérilité par laparotomie et microchirurgie. Nous pensons cependant que le chirurgien gynécologue se doit de les connaître car il reste encore des indications indiscutables comme les implantations tubo-utérines ou les reperméabilisations qui sont difficilement réalisables en cœliochirurgie simple, la robotique améliorant probablement la réalisation technique. Il n'est alors pas rare de devoir, dans le même temps, réaliser une adhésiolyse ou une fimbrioplastie sur une des trompes. Dans certains pays, les méthodes d'assistance à la procréation et la cœliochirurgie ne sont pas développées. Enfin, il y a des couples qui refusent les techniques d'assistance médicale à la procréation pour des raisons personnelles ou religieuses.

Principes

Bilan préopératoire

Un bilan préopératoire orienté sur le couple s'impose en matière d'infertilité (pour plus de détails, voir Lansac 2005).

– ***Pour la femme :*** les sérologies de la rubéole et de l'hépatite B (il faut la vacciner si elle est négative), de la toxoplasmose, du VIH et du TPHA ; une étude du cycle par la courbe de température ; les dosages hormonaux FSH, LH, E2 +/– AMH ; une étude de la perméabilité tubaire par hystérographie. Une cœlioscopie diagnostique peut être faite avant l'intervention si l'opérateur craint des lésions inflammatoires encore actives, une endométriose (qu'il vaut mieux traiter médicalement avant la microchirurgie) ou encore une tuberculose. Sinon, elle peut être faite dans la même séance opératoire avec l'accord de la femme. Si la cœlioscopie a été faite par un autre opérateur, nous la refaisons toujours en début de séance opératoire pour vérifier l'indication avant de réaliser la laparotomie. En effet, la description est très opérateur-dépendante et il n'est pas rare de découvrir des lésions très minimes qui ne nécessitent pas une laparotomie malgré un compte rendu mentionnant des lésions sévères ou inversement…

– ***Pour l'homme :*** outre les sérologies (TPHA, HbS, VIH), un spermogramme dans un laboratoire spécialisé dans les problèmes de reproduction est indispensable. S'il est anormal, il vaut mieux orienter le couple vers un centre d'assistance médicale à la procréation.

Contre-indications

Les contre-indications à la chirurgie tubaire découlent de ce bilan :

- contre-indications à la grossesse du fait d'une pathologie maternelle grave : insuffisance respiratoire, cardiomyopathie obstructive, HTA sévère ;
- âge de la femme supérieur à 40 ans car la fertilité baisse beaucoup à partir de cet âge. Cet âge limite peut être reculé en cas de reperméabilisation après ligatures étant donné les bons résultats de cette chirurgie sur trompe saine ;
- une infécondité masculine ;
- une tuberculose génitale évolutive ou ancienne car les résultats seront voisins de zéro ;
- des adhérences pelviennes très étendues recouvrant l'ensemble des trompes et les ovaires ;
- des trompes oblitérées aux deux extrémités nécessitant réimplantation et fimbrioplastie car, là aussi, les résultats sont illusoires ;
- les récidives après une première plastie tubaire ;
- les contre-indications temporaires sont constituées par les états inflammatoires des trompes, soit liés à une salpingite récente (il faut attendre plus de 6 mois après un épisode aigu bien traité), soit liés une endométriose active. Un traitement d'au moins 3 mois est alors nécessaire.

Installation de la patiente

La malade est opérée en début de cycle. En cas de traitement pour endométriose, celui-ci sera poursuivi jusqu'à l'opération.

Une canule de Cohen pour faire l'épreuve au bleu ou une sonde urinaire peut être introduite stérilement dans le col de l'utérus et reliée à une seringue remplie de 20 mL de sérum physiologique coloré par une ampoule de bleu de méthylène. Le ballonnet est gonflé pour permettre à la panseuse d'injecter du bleu à la demande en peropératoire sans arracher la sonde.

L'incision est celle de Pfannenstiel ; le pelvis est exposé avec un cadre de Kirschner à quatre valves. Les anses intestinales sont refoulées vers la partie haute de l'abdomen par des champs humides comme à l'accoutumée.

Une adhésiolyse minutieuse et aussi atraumatique que possible permet de libérer les annexes et de les poser sur des champs humides tassés au fond du Douglas de façon à ce qu'elles se trouvent aussi près que possible de la paroi abdominale (fig. 7.37 et 7.38).

Deux fils tracteurs sont passés dans les ligaments ronds et mis en tension par des pinces coincées dans le cadre de façon à extérioriser le plus possible l'appareil génital, en particulier les annexes. Une petite plaque de Silastic® peut être posée entre les compresses et les annexes, permettant ainsi de travailler sur un plan net et lisse auquel ne s'accrochent pas les aiguilles de microchirurgie (elles seront aussi plus faciles à voir). Sous cette plaque, on peut disposer (ou coller préalablement) un tuyau en Silastic® perforé pour aspirer le sérum physiologique qui arrose en permanence le champ opératoire (fig. 7.38). L'aide en second arrose en gouttes pressées les mors de la pince à disséquer par exemple. Ainsi, le liquide est conduit dans le champ sans gêner la vue de l'opérateur. Ce flux continu de sérum physiologique permet une vue toujours claire et exsangue des tissus.

L'opérateur placé à gauche de la patiente est assis, ainsi que ses deux aides. L'assistance d'une instrumentiste est indispensable. Une caméra et un moniteur de télévision branchés sur le microscope et placés du côté de l'opérateur permettent au deuxième aide, à l'instrumentiste et aux panseuses de suivre l'intervention.

Il faut être bien installé et bien aidé pour cette intervention minutieuse qu'il vaut mieux programmer en début de matinée pour avoir tout son temps.

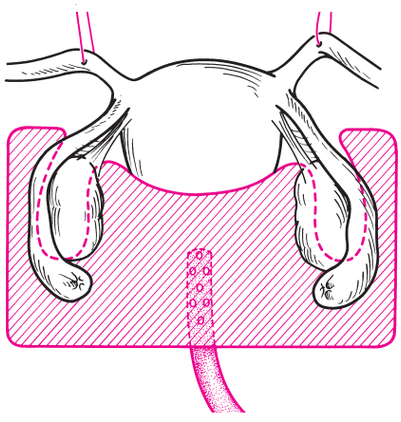


Fig. 7.37. – *Microchirurgie. Installation avec la plaque de Silastic®. Vue opératoire, les annexes sont posées sur la plaque. Remarquer le drain aspiratif placé sous la plaque.*

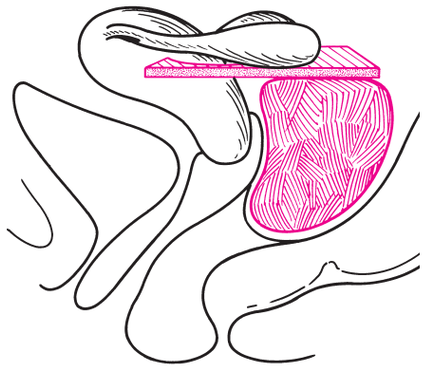


Fig. 7.38. – *Plaque de Silastic® type Boeckx et Winston. Vue sagittale, le cul-de-sac de Douglas est comblé par des champs humides pour rapprocher l'utérus et les annexes de la paroi abdominale. La plaque de Silastic® est placée au-dessus des compresses.*

En début d'intervention, il est souvent utile de pratiquer une épreuve au bleu soit avec le Cohen ou la sonde laissée dans l'utérus, soit avec une seringue dont l'aiguille est introduite dans le fond utérin. L'isthme est clampé par le clamp de Shirodkar. L'objectif est de localiser la topographie des oblitérations qui ne sont pas toujours celles vues à l'hystérosalpingographie, voire à la cœlioscopie (fig. 7.39).

Adhésiolyses

C'est la section des petites adhérences qui entourent l'ovaire et la trompe.

Indications

L'adhésiolyse peut être proposée aux femmes qui ont des adhérences légères car le taux de grossesses intra-utérines à 2 ans est de 47 % et voisin de celui obtenu après cinq cycles de fécondation in vitro (FIV). Pour les adhérences très denses, il vaut mieux passer directement en FIV, sauf avis contraire du couple, car le taux de grossesse intra-utérine (GIU) à 2 ans n'est plus que de 36 % (Oeslsner 1994). Des résultats identiques peuvent être obtenus par cœliochirurgie. L'importance des adhérences peut être appréciée par le score proposé par Mage (tableau 7-3). Seules les adhérences avec un score inférieur à 15 seront opérées.

Technique

L'adhésiolyse sera faite aux microciseaux en coagulant les petits vaisseaux par microcoagulation sous arrosage de sérum physiologique (fig. 7.40). Il faut tendre les adhérences avec les pinces de Debaquet et passer au ras de la trompe sans abîmer le péritoine et au ras de l'ovaire sans blesser l'albuginée si possible. Le grossissement, les micro-instruments et l'arrosage peuvent être utilisés déjà à de niveau ; ils facilitent la tâche. L'hémostase soigneuse est faite à la surface de l'ovaire par microcoagulation bipolaire sous arrosage constant.

La repéritonisation des zones cruentées est contestée pour faire la prévention des adhérences. Si la non-péritonisation ne change rien aux suites opératoires concernant la formation des adhérences, les données sont insuffisantes pour la recommander. On ne peut aujourd'hui dire que le fait de ne pas péritoniser soit mieux que l'inverse, et vice versa (Wilkinson 1998, Cheong 2001).

Sur les trompes, la suture est faite bord à bord avec un fil Ethilon® 6/0 en prenant soin de ne pas couder ou sténoser la trompe (fig. 7.41).

Pour la fossette ovarienne, la suture est parfois faite bord à bord (fig. 7.41) (attention de ne pas couder l'uretère souvent très proche !) ; sinon, il faut utiliser un lambeau de glissement pris en territoire sain, en général en arrière vers le rectum (fig. 7.42*a* et *b*). L'utilisation des

TABLEAU 7-3

Score adhérentiel selon Mage.

Organes	*Type*	*Surface 1/3*	*Surface 2/3*	*Surface 3/3*
Ovaires	voile dense	1 4	2 8	4 16
Trompe distale	voile dense	1 4	2 8	4 16

Stade léger : score 1 à 6 ; stade moyen : score 7 à 15 ; stade sévère : score supérieur à 16.

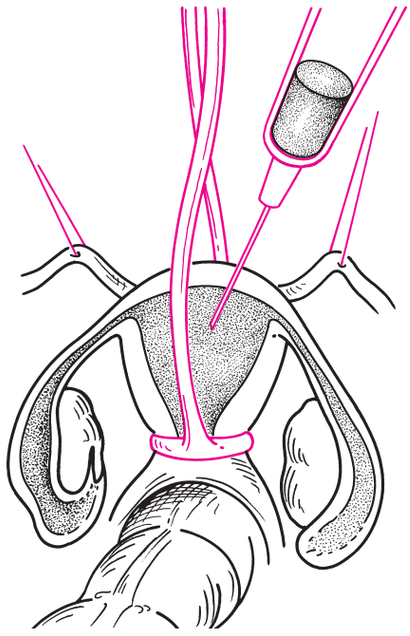


Fig. 7.39. – *Épreuve au bleu par voie abdominale ; le clamp de Shirodkar serre l'isthme utérin pour éviter la fuite du bleu par le vagin.*

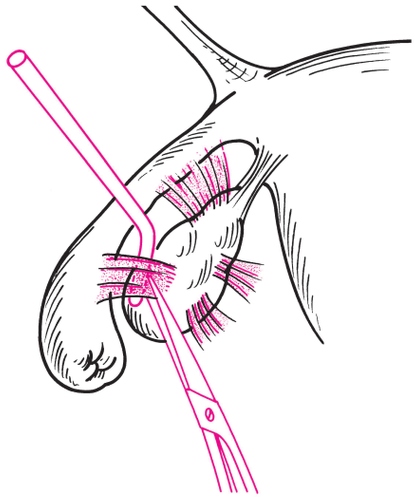


Fig. 7.40. – *Adhésiolyse avec les microciseaux. Les cannes de verre permettent de tendre les adhérences. L'hémostase avec une pince bipolaire de microchirurgie sera soigneuse.*

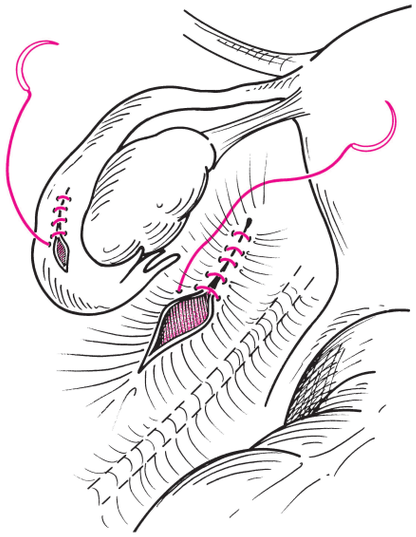


Fig. 7.41. – *Péritonisation directe de la trompe et de la fossette ovarienne avec un surjet de fil 5/0.*

lambeaux libres est abandonnée car adhésiogène. Des tissus artificiels ont été proposés.

La cellulose (Interceed®) qui paraissait efficace pour diminuer les adhérences (13 essais NP1) n'est plus utilisable.

La carboxyméthyl cellulose et l'acide hyaluronique (Seprafilm®) mais aussi l'Adept®, maxomollécule, réduisent également l'importance des adhérences et leur gravité (NP1), mais il n'est pas démontré que les résultats soient meilleurs en termes de grossesse (Ahmad 2008).

Fimbrioplastie

Indications

Les indications sont à discuter avec le couple et à mettre en balance avec les résultats de la FIV. Les contre-indications sont les séquelles de tuberculose, les oblitérations bifocales des trompes et les hydrosalpinx à paroi épaisse. L'âge de la femme, le résultat du spermogramme (un spermogramme altéré poussant plutôt vers la FIV) et le score tubaire proposé par Mage (tableau 7-4) sont à prendre en compte.

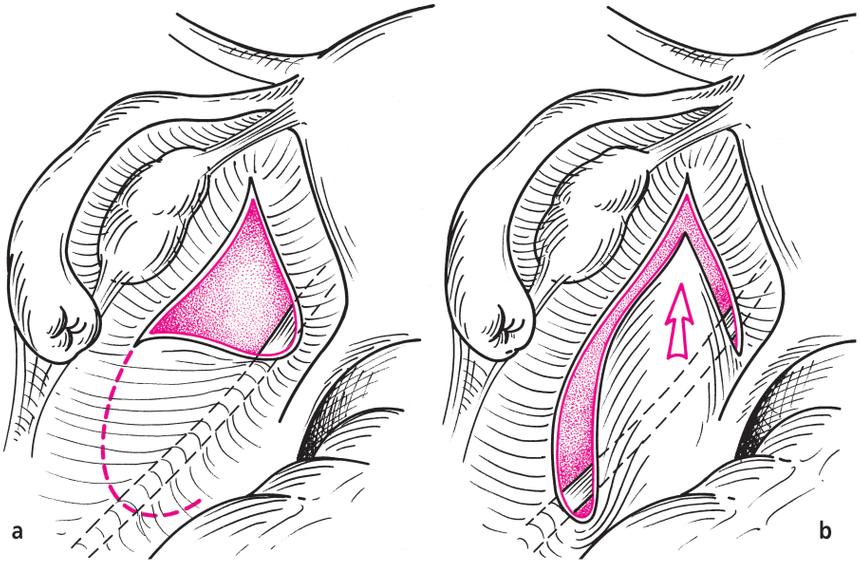


Fig. 7.42. – *Péritonisation de la fossette ovarienne par un lambeau de glissement.*
a. *Les pointillés indiquent le tracé du lambeau et le trajet de l'uretère.*
b. *Présentation du lambeau de glissement. Un premier point permet de le fixer au contact du ligament utéro-ovarien. Des surjets au fil 5/0 complètent la péritonisation.*

TABLEAU 7-4

Score tubaire distal de Mage.

Score/trompe	*0*	*2*	*5*	*10*
Perméabilité tubaire	Normale	Phimosis	Hydrosalpinx	–
Muqueuse ampullaire	Plis conservés	–	Plis diminués	Absence de plis ou salpingite alvéolaire
Paroi tubaire	Normale	–	Mince	Épaisse ou scléreuse

Stade I : score 2 à 5 = chirurgie possible ; stade II : score 6 à 10 = chirurgie possible ; stade III : score 11 à 15 = pas de chirurgie ; stade IV : score > 15 = pas de chirurgie.

Technique

Deux grands types de fimbrioplasties peuvent être considérés : la fimbrioplastie pour sténose simple et celle pour occlusion totale du pavillon.

– ***Fimbrioplastie pour sténose simple.*** Il faut dans un premier temps observer les franges au microscope et les zones fibreuses qui les accolent. Celles-ci sont bien visibles lorsqu'elles sont mises en tension par les instruments ou les « cannes » de verre introduites dans le pavillon. Une simple traction divergente douce suffit le plus souvent à ouvrir le pavillon (fig. 7.43). Sinon, on peut sectionner les brides avec les microciseaux en suivant leur axe. Les franges étant libérées, le pavillon s'éverse spontanément. Nous fixons volontiers quelques franges (trois à quatre) par un point d'Ethilon® 5 ou 6/0 (D1).

S'il existe un phymosis ostial, la désagglutination par une pince fine de Leriche introduite fermée et ressortie ouverte suffit rarement à le faire céder (fig. 7.44*b*). S'il est largement perméable pour un ovocyte (ce qui est en général le cas), nous ne faisons rien de plus ; sinon, nous incisons l'anneau scléreux tubaire sur le bord antimésosalpingien (fig. 7.44*c, d, e*) pour éverser les franges.

– ***En cas d'occlusion totale*** et si la trompe n'est pas tendue, il faut faire une épreuve au bleu par la sonde laissée dans l'utérus ou bien par voie transutérine en utilisant le clamp de Shirodkar, de façon à s'assurer que l'oblitération est uniquement distale. Au microscope, on voit parfois très bien un reste de frange (fig. 7.45) qui indique l'endroit où il faut inciser. S'il n'y a pas de franges mais

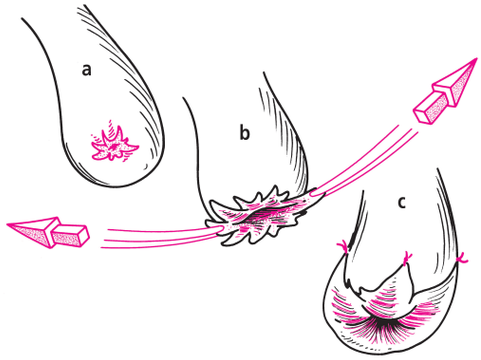


Fig. 7.43. – *Fimbrioplastie pour sténose simple sans phimosis ostial.*
a. *Repérage au microscope de l'ostium.*
b. *Fimbrioplastie par simple traction divergente avec deux pinces à disséquer atraumatiques.*
c. *Fixation des franges par quatre points de 6/0 après une microhémostase soigneuse*

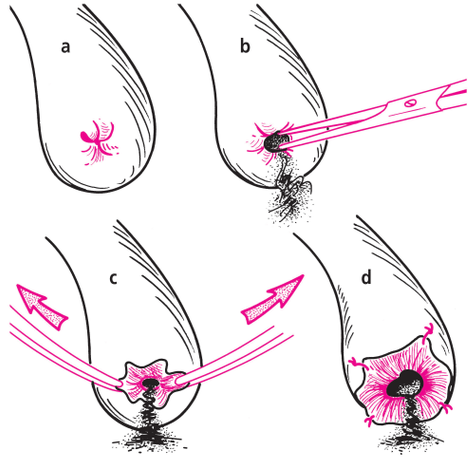


Fig. 7.45. – *Fimbrioplastie avec occlusion péritonéale de la trompe.*
a. *Repérage d'une petite frange résiduelle et de la cicatrice d'oblitération.*
b. *Ouverture aux ciseaux de l'hydrosalpinx à l'endroit de la cicatrice avasculaire. Le bleu s'écoule.*
c. *Fimbrioplastie par tractions divergentes.*
d. *Fixation des franges par quelques points de 6/0.*

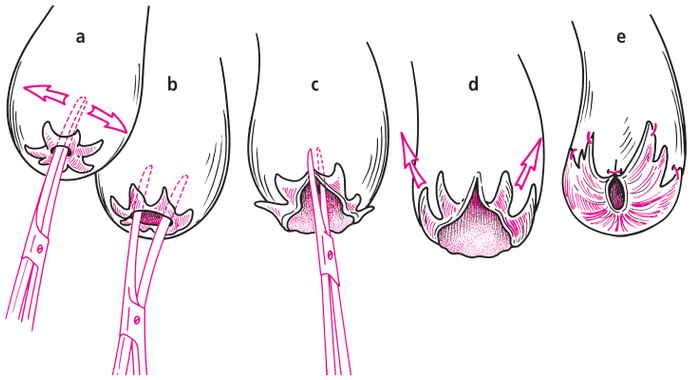


Fig. 7.44. – *Fimbrioplastie pour sténose simple avec phimosis ostial*
a. *Ouverture par simple traction. Introduction d'une petite pince de Leriche dans le pavillon.*
b. *Ouverture par simple traction. Ouverture douce de la pince de Leriche suffisante pour libérer le pavillon.*
c. *Ouverture par incision aux microciseaux de l'anneau scléreux du phimosis.*
d. *Éversion des franges.*
e. *Fixation des franges par quelques points 6/0 après hémostase soigneuse.*

une cicatrice étoilée avasculaire (fig. 7.45), c'est là qu'il faut inciser avec les microciseaux pour permettre alors au bleu de s'écouler. Par traction divergente, les franges sont facilement éversées et fixées comme précédemment par quelques points d'Ethilon® 5 ou 6/0 ; l'hémostase minutieuse mais réduite doit être réalisée.

Néo-salpingostomie

Indications et contre-indications

Les indications et les contre-indications tiendront compte, comme pour les fimbrioplasties, de l'état tubaire (voir score tubaire, tableau 7-4) et du désir du couple.

Technique

Il s'agit de créer un nouveau pavillon sur une trompe dont l'extrémité distale est complètement oblitérée. Lors de l'ouverture, les trois tuniques de la trompe (séreuse, musculeuse et muqueuse) sont sectionnées. Le pavillon n'est en général plus visible, il est parfois réséqué. Lorsque la cicatrice de soudure des franges est visible de l'extérieur, il faut inciser à cet endroit et la technique est très proche de celle de la fimbrioplastie, à la nuance près que la traction divergente ne suffit pas toujours et qu'il faut inciser les zones scléreuses là où la muqueuse est la plus mince. Si la cicatrice de soudure des franges n'est pas visible l'incision est faite au sommet de l'hydrosalpinx en zone avasculaire ; l'incision peut être unique en bivalve sur environ 20 mm ou cruciforme (fig. 7.46). La muqueuse est ensuite éversée en manchette. Les points pour maintenir la trompe ouverte sont là indispensables à notre avis. Il est important avant de se lancer dans ce type de chirurgie de vérifier la muqueuse tubaire qui ne doit pas être détruite.

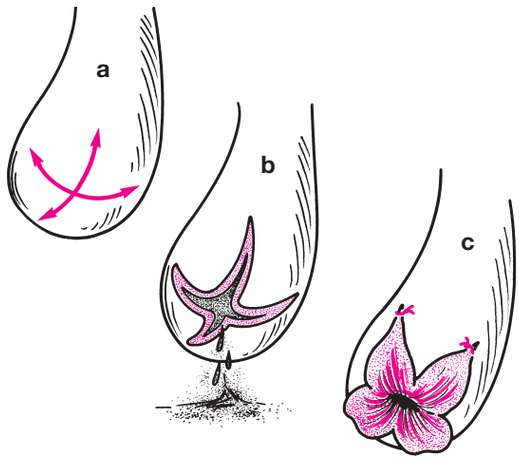


Fig. 7.46. – *Néosalpingostomie.*
a. *Repérage de la cicatrice péritonéale d'occlusion qui n'est pas toujours visible.*
b. *Incision cruciforme des trois muqueuses de l'hydrosalpinx avec les microciseaux.*

Anastomose tubo-utérine

Indication

L'indication en est une oblitération non tuberculeuse, limitée (< 15 mm) avec un pavillon et une muqueuse de bonne qualité.

Technique

Le traitement chirurgical des lésions de la partie proximale de la trompe comporte deux temps : l'exérèse complète des lésions et la reperméabilisation en tissu sain. Il est important que la trompe soit lésée en un seule endroit ; des lésions tubaires plurifocales et une trompe par ailleurs en mauvais état sont une contre-indication à la chirurgie.

Résection de la lésion

L'inspection et la palpation vont préciser la topographie du nodule occlusif qui est le plus souvent une adénomyose. La section de l'isthme est faite aux microciseaux (ou au bistouri) à la limite externe du nodule mais sur la trompe souple (fig. 7.47). Les vaisseaux de l'arcade sous-tubaire sont sectionnés après avoir été électrocoagulés ou liés à l'aiguille sertie 6/0 (D0,8) jusqu'à la corne utérine (fig. 7.48). Il est important de réséquer le nodule qui est adressé au laboratoire d'anatomie pathologique (fig. 7.49). Une épreuve au bleu du côté proximal par le Cohen mais aussi par la trompe saine en injectant du bleu par le pavillon à l'aide d'un cathéter ombilical Ø 1,5 est nécessaire. Le liquide doit passer facilement, sans pression (fig. 7.50*a*). Il ne doit pas y avoir de diverticules sous-séreux colorés en bleu. La muqueuse doit être épaisse, bien plissée et se colorer en bleu. Toute anomalie nécessite une recoupe plus haut, vers le pavillon. Le liquide doit couler en jet (fig. 7.50*b*), sinon il faut faire une ou des recoupes jusqu'à trouver la lumière (fig. 7.51). Plus on pénètre dans le myomètre, plus l'anastomose est difficile à réaliser.

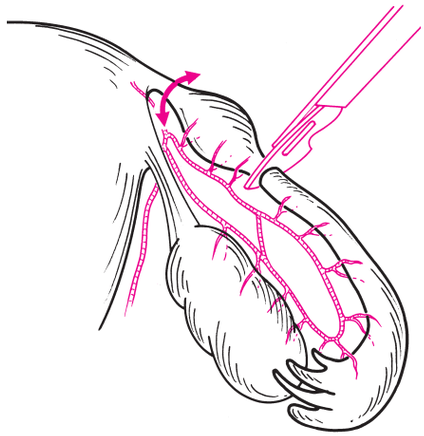


Fig. 7.47. – *Anastomose tubo-utérine. Repérage de la zone sténosée et indurée de la trompe. Section au bistouri de la trompe en zone saine.*

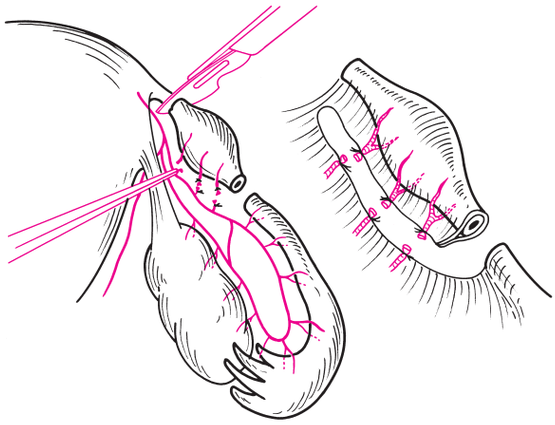


Fig. 7.48. – *Anastomose tubo-utérine. Dissection de la zone sténosée avec hémostase des vaisseaux de l'arcade sous-tubaire.*

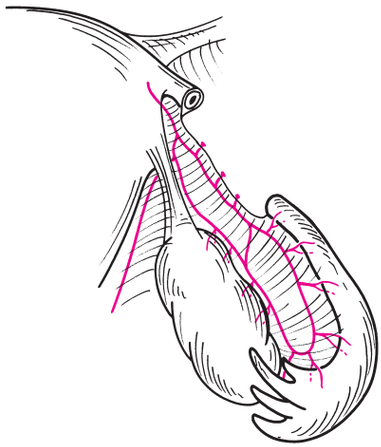


Fig. 7.49. – *Anastomose tubo-utérine : exérèse de la zone sténosée.*

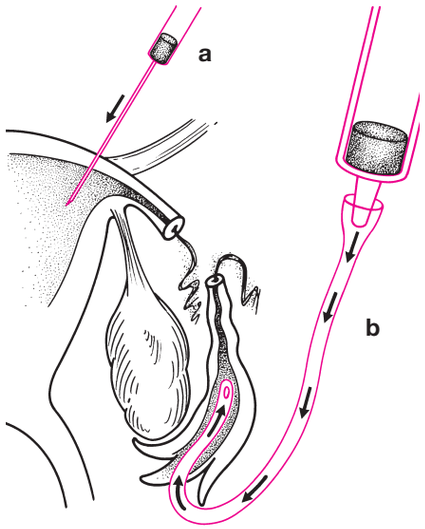


Fig. 7.50. – *Anastomose tubo-utérine : épreuve au bleu.*
a. *Vérification de la perméabilité du fragment distal.*
b. *Vérification de la perméabilité du fragment proximal.*

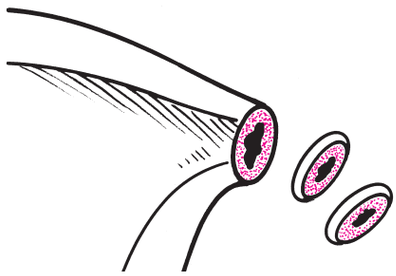


Fig. 7.51. – *Anastomose tubo-utérine. Recoupe au niveau de la corne utérine si la résection initiale n'est pas passée en zone saine.*

Anastomose

Il faut d'abord rapprocher les deux fragments avec un fil Ethilon® ou Prolène® 6/0 (D0,8) qui prend d'un côté le mésosalpinx et de l'autre la séreuse du myomètre. Les fils sont placés de telle sorte qu'ils assurent un affrontement parfait des deux lumières afin de faire l'anastomose avec un fil entre 7/0 et 9/0 (D0,3) sans aucune tension (fig. 7.52). L'anastomose proprement dite est réalisée en deux plans : un plan musculaire extramuqueux est fait en premier ; quatre points sont passés (fig. 7.53), le premier à 6 heures est noué d'emblée ; puis on passe un point à 9 heures, 3 heures et midi ; les autres sont noués à la fin quand les trois ont été passés successivement, le dernier étant celui de midi (fig. 7.54). La péritonisation ou

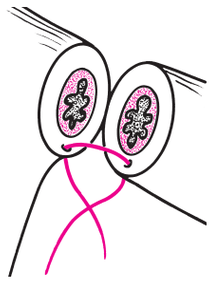


Fig. 7.52. – *Anastomose tubo-utérine. Mise en place du fil de rapprochement 6/0 avant de réaliser l'anastomose tubo-utérine.*

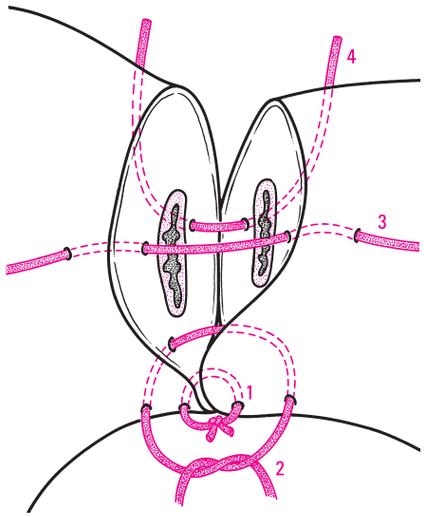


Fig. 7.53. *– Anastomose tubo-utérine proprement dite au fil 9/0. 1, fil de rapprochement ; 2, fil placé à 6 heures ; 3, fil placé à 9 heures ; 4, fil placé à 3 heures.*

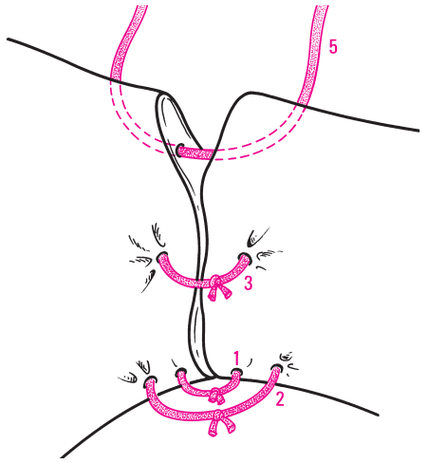


Fig. 7.54. *– Anastomose tubo-utérine. Serrage des fils. Le dernier fil noué est celui placé à 12 heures. 1, fil de rapprochement ; 5, fil placé à midi.*

rapprochement des séreuses est ensuite facilement réalisée au fil 6/0 (D0,8) (fig. 7.55).

Difficultés de l'anastomose

Il peut y avoir incongruence entre la lumière de la trompe et l'orifice tubaire intramural. Il faut alors inciser la trompe sur son bord antimésosalpingien, ce qui permet de rendre l'anastomose plus congruente (fig. 7.56).

Reperméabilisation tubaire

La chirurgie de reperméabilisation tubaire après ligature est en général simple et valorisante car elle donne de bons résultats dus au fait que l'on répare ici des trompes saines !

– Cependant, nous faisons toujours précéder cette réparation d'un bilan comme pour une stérilité : exploration endocrinienne de l'ovulation (la patiente est souvent âgée), avec test de réserve ovarienne (FSH, AMH, E2), échographie à la recherche d'un fibrome utérin, d'une endométriose ou autre pathologie ovarienne, spermogramme et, si possible, le compte rendu opératoire pour connaître le type de ligature effectuée. Même si le mode de ligature est connu, nous conseillons de réaliser une cœlioscopie en premier temps opératoire avant la laparotomie pour vérifier l'état tubaire. Il faut s'assurer qu'il reste des fragments tubaires assez longs,

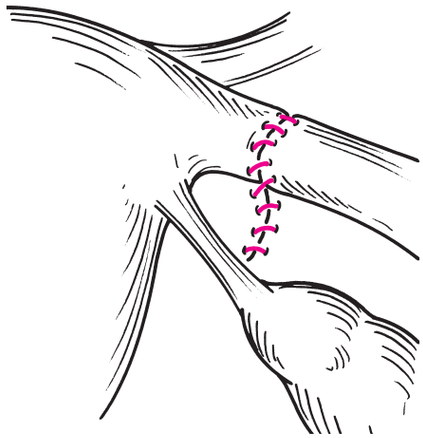


Fig. 7.55. *– Anastomose tubo-utérine. Péritonisation.*

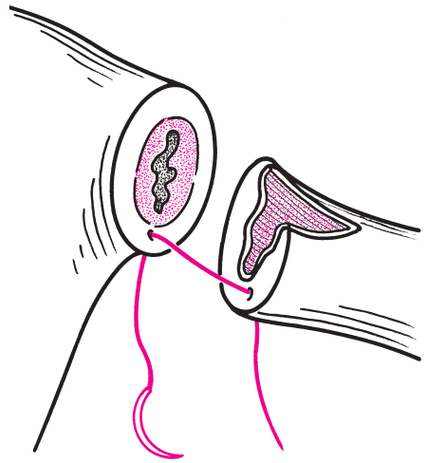


Fig. 7.56. *– Anastomose tubo-utérine. Incongruence : incision de la trompe sur le bord antimésosalpingien.*

qu'il n'y a pas de lésion surajoutée (adhérences multiples, endométrioses) rendant illusoire le résultat de l'anastomose. Il est parfois possible d'avoir la surprise de constater qu'en fait, la femme n'a plus de trompe ou de pavillon et qu'elle n'en savait rien !

– La résection de la zone obstruée est facile à repérer si un clip ou un anneau a été posé ; la trompe est sectionnée au bistouri froid de chaque côté de façon à retrouver la lumière tubaire et une muqueuse saine (fig. 7.57). L'épreuve au bleu doit montrer un passage bilatéral et franc des deux côtés ou une perméabilité en glissant un crin de Florence ou un cathlon dans la trompe. S'il a été fait une ligature classique ou si l'anneau ou le clip a disparu, il vaut mieux commencer par une épreuve au bleu, ce qui dilate la trompe et par la coloration permet de repérer la fin de la lumière de façon à inciser à ce niveau et à raccourcir le moins possible ce qui reste de trompe. Si la muqueuse saine par où s'écoule le bleu n'est pas retrouvée du premier coup, il faut recouper tous les millimètres jusqu'à la découverte du bleu (fig. 7.58).
– L'anastomose est réalisée après préparation des deux bouts de trompe et hémostase soigneuse des vaisseaux du mésosalpinx à la pince bipolaire de microchirurgie. Un point de rapprochement (Prolène® 6/0 D0,8) est placé sur le mésosalpinx pour affronter les deux fragments de trompe afin que l'anastomose puisse être faite sans tension. L'anastomose proprement dite est réalisée par quatre points d'Ethilon® ou PDS® de 7/0 à 9/0 (D0,3) ne prenant que la musculeuse. Le premier est placé à 6 heures et noué. Les autres sont placés successivement à 3 heures, 9 heures et midi. Ils seront noués après la pose de tous les points et successivement (fig. 7.59). La péritonisation ou rapprochement de la séreuse est faite ensuite sans difficulté. Le mésotubaire sera ensuite refermé pour ne pas laisser de trou qui constituerait un piège à anse.
– L'incongruence des deux extrémités tubaires est la principale difficulté. Il faut alors sectionner l'extrémité tubaire la plus étroite en biseau ou faire une incision sur le bord antimésosalpingien comme dans les anastomoses tubo-utérines (fig. 7.56).

Soins postopératoires

La récidive des adhérences est le principal problème de cette chirurgie. Tout doit donc être fait pour l'éviter. En peropératoire, on a déjà insisté sur la nécessité d'une chirurgie aussi atraumatique que possible, la qualité de la péritonisation, la minutie de l'hémostase. En fin d'in-

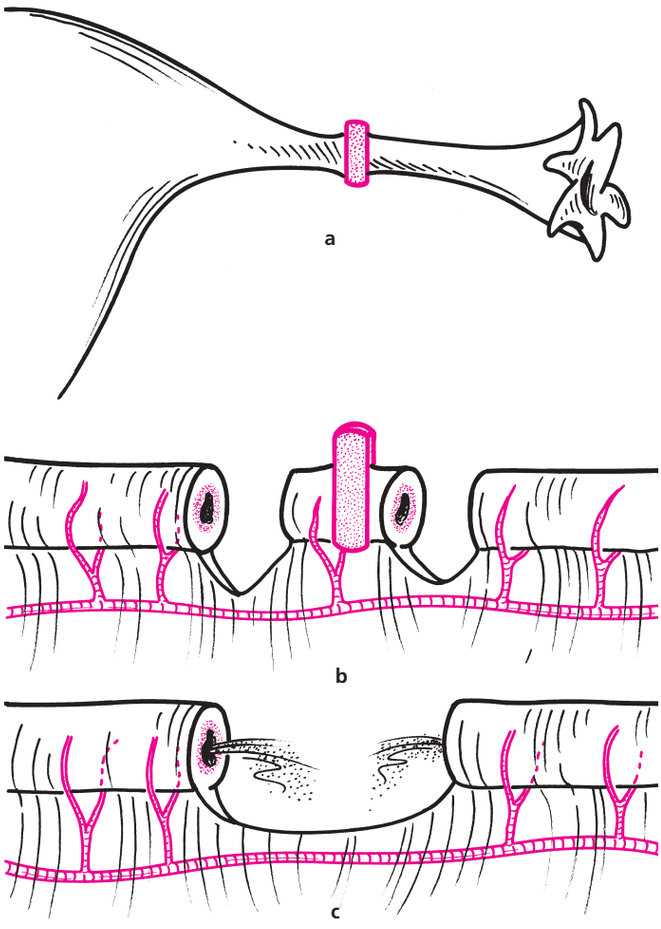


Fig. 7.57. – *Reperméabilisation tubaire après pose de clip.*
a. *Exposition de la trompe et repérage du clip.*
b. *Dissection de la zone du clip après section au bistouri de la trompe en amont et en aval du clip.*
c. *Exérèse de la zone du clip et vérification de la perméabilité des deux fragments de trompe.*

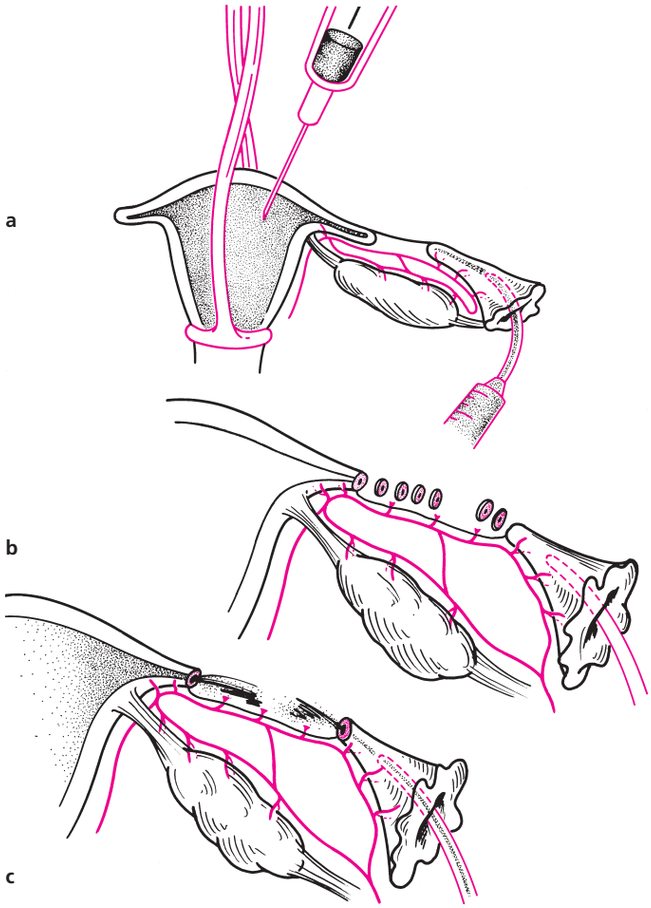


Fig. 7.58. – *Reperméabilisation tubaire après ligature.*
a. *Épreuve au bleu permettant de repérer les extrémités tubaires.*
b. *Résection des zones tubaires oblitérées jusqu'à trouver une trompe perméable.*
c. *Vérification du passage du bleu dans les deux fragments tubaires..*

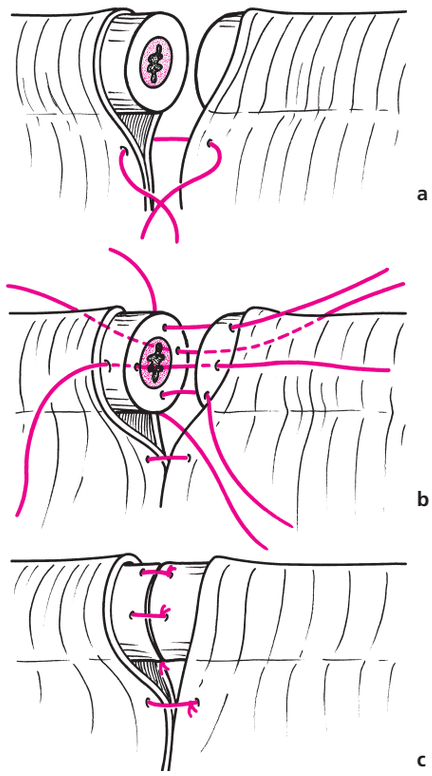


Fig. 7.59. – *Anastomose tubotubaire après stérilisation.*
a. *Pose d'un fil de rapprochement 6/0 sur le mésosalpinx.*
b. *Pose des fils d'anastomose extramuqueux (9/0) sur la musculeuse. Le fil de 6 heures est posé en premier et noué, et le fil de 12 heures est posé et noué en dernier.*
c. *Serrage de nœuds. Il ne reste plus qu'à péritoniser.*

tervention, on lave soigneusement la cavité pelvienne en faisant disparaître toutes traces de sang. Des liquides sont proposés pour produire une hydroflottation qui éviterait l'accolement des zones cruentées et la formation des adhérences. Le *Ringer lactate* (500 mL à 3 L) est rapidement absorbé et n'a pas fait la preuve de son efficacité. Le Dextran 70 (*Hyskon*®), une forme liquide de carboxyméthyl cellulose et d'acide hyaluronique (*HAL-C*) l'icodextrine (*Adept*®) et l'acide hyaluronique (*Intergel*®) ont été proposés. S'ils diminuent plus ou moins l'importance des adhérences, aucun de ces produits n'est recommandé par la FDA. Nous laissons volontiers dans cette situation de chirurgie tubaire par laparotomie un anti-adhérenciel. L'utilisation de la dexaméthasone (2 mg la veille de l'intervention puis 8 mg trois fois par jour par voie parentérale le jour et le lendemain de l'intervention, enfin 2 mg de J2 à J6) améliore le taux de grossesses intra-utérines (40,6 contre 19,3 %) et le score adhérentiel (Elhage 1992). C'est le seul traitement adjuvant que nous proposons.

Résultats

Les principaux résultats de la littérature sont résumés dans les tableaux 7-5 à 7-8. Ces chiffres doivent aider à la décision avec le couple et être comparés aux résultats attendus de la FIV, soit un taux de grossesses d'environ 30 % par tentative chez des patientes fertiles et de moins de 40 ans et un taux cumulatif de grossesses de 51,1 % après quatre FIV si aucun couple n'abandonnait. En fait, le taux d'abandon est élevé et voisin de 35 % après un échec, ce qui fait que 30 % seulement des couples rentrés dans le programme auront en fait un enfant après FIV (FIVNAT 08). L'avantage de la chirurgie est aussi qu'en cas de succès, outre l'aspect naturel de la procréation, le couple pourra sans difficulté avoir un second ou un troisième enfant.

Résultats des reperméabilisations. Les résultats dépendent de la méthode de stérilisation pratiquée (les stérilisations par clip permettant les meilleurs résul-

TABLEAU 7-5

Résultats des adhésiolyses microchirurgicales (d'après Posaci 1999).

Auteurs	*Nombre de cas*	*GIU*	*GEU*	*Accouchements*	*Suivi (mois)*
Diamond (1979)	140	61	6	57	> 12
Hulka (1982)	23 fines	39	0	35	6-48
	24 denses	21	4	14	
Frantzen (1982)	49	41	4	39	> 12
Kelly (1983)	21	24	0	19	> 12
Donnez (1986)	42	NS	2	64	28
Oelsner (1994)	19 fines	68	16	42	55
	32 denses	34	3	19	101
Total	427	329 (77 %)	40 (0,9 %)	329	

TABLEAU 7-6

Résultats des fimbrioplasties microchirurgicales.

Auteurs	*Patientes*	*GIU à terme*	*GEU*	*Suivi*
Siegler, 1979	20	35 %	15 %	–
Fayez, 1982	25	40 %	4 %	2-9 ans
Frantzen, 1982	49	22 %	4 %	2-6 ans
Patton, 1982	35	60 %	3 %	1-2 ans
Donnez, 1986	132	60 %	2 %	1-6 ans
Body, 1986	65	33 %	16 %	2 ans
Cohen, 1990	100	59 %	6 %	–

TABLEAU 7-7

Résultats des salpingostomies microchirurgicales.

Auteurs	*Patientes*	*GIU à terme*	*GEU*	*Suivi*
Winston, 1980	241	18 %	10 %	6 mois
Gomel, 1980	72	29 %	10 %	1 an
DeCherney, 81	54	26 %	7 %	1 an
Larrson, 1982	54	31 %	0 %	4 ans
Verhoeven, 83	82	24 %	4 %	8 mois
Boer-Meisel, 86	108	22 %	18 %	1 an
Kitchin, 1986	81	23 %	12 %	1 an
Body, 1986	25	28 %	24 %	2 ans
Cohen, 1990	100	27 %	10 %	–
Mossa 2005	135	32 %	0,4 %	2 ans

TABLEAU 7-8

Résultats des anastomoses tubo-utérines microchirurgicales (d'après Posaci 1999).

Auteurs	*Nombre de cas*	*GIU*	*GEU*	*Accouchements*	*Suivi (mois)*
McComb (1980)	38	61	5	53	NS
Wiston (1980)	43	NS	2	37	NS
Frantzen (1982)	28	43	7	43	> 12
Gomel (1983)	48	63	6	56	> 12
McComb (1986)	26	58	12	54	6-29
Donnez (1986)	82	NS	7	44	36
Jacobs (1988)	17	65	6	50	NS
Singhal (1991)	27	33	8	22	50
Dubuisson (1997)	120	74	11	57	36

tats), de la longueur de la trompe reconstituée (si elle est supérieure à 5 cm les résultats sont les meilleurs 82 *versus* 18 %) et de l'âge de la femme (66 *versus* 44 % après 40 ans) (Te Veld 1990, Trimbos-Kemper 1990).

Dans notre expérience, le taux actuariel de grossesses intra-utérines à 2 ans est faible, de moins de 50 %, mais la moyenne d'âge des patientes est supérieur à 40 ans ; il faut de plus une bonne expérience de cette chirurgie pour obtenir de bon résultats. Une hystérosalpingographie à 3 mois est nécessaire pour vérifier la perméabilité tubaire et si à un an il n'y a pas de grossesse, une prise en charge en procréation médicalement assistée est alors justifiée.

Transpositions d'ovaire

Indications

La transposition ovarienne peut être proposée dans quatre types de pathologie :
- les épithéliomas invasifs du col ;
- les adénocarcinomes à cellules claires du vagin, le plus souvent à la suite d'une exposition au diéthylstilbestrol (DES) ;
- les dysgerminomes ovariens ;
- la maladie de Hodgkin.

Il est connu que le parenchyme ovarien est très sensible aux radiations puisqu'une dose de 2,5 à 5 Gy stérilise 60 % des patientes avant 40 ans et qu'une dose de 5 à 8 Gy en stérilise 70 %.

Dans le traitement du cancer du col, lors de la curiethérapie, les ovaires reçoivent environ 15 Gy. Cependant, la radioactivité diminue rapidement avec l'éloignement de la source selon la loi de l'inverse du carré des distances. La transposition permet de réaliser une curiethérapie utérovaginale au césium 137 avec une irradiation de 3 Gy par ovaire, ce qui est compatible avec une fonction ovarienne correcte. Dans le cas du cancer du col ou du vagin, il faut transposer les ovaires dans les gouttières pariétocoliques pour les éloigner des sources de curiethérapie et des faisceaux de l'irradiation externe en cas d'irradiation externe pour un cancer volumineux ou un cancer avec envahissement ganglionnaire. Dans ces cas, chez la femme de moins de 40 ans, s'il y a possibilité de conservation ovarienne, il faut proposer lors de la chirurgie première ou par une chirurgie première une transposition ovarienne associée ou non à un prélèvement de cortex ovarien pour cryopréservation. Le plus souvent, une cœlioscopie pour lymphadénectomie dans les stades précoces sera réalisée et permettra la transposition uni- ou bilatérale. Si une colpohystérectomie conservant les ovaires est programmée en laparotomie, le geste peut alors être réalisé. Le problème de la reproduction ne se pose pas : seul compte le maintien de la fonction endocrine.

Dans le cas de la maladie de Hodgkin ou du dysgerminome de l'ovaire de la femme jeune, il faut conserver non seulement la fonction endocrine mais aussi les possibilités de reproduction étant donné le bon pronostic de ces lésions et le fait qu'il s'agit souvent de femmes très jeunes sans enfant. Pour la maladie de Hodgkin, il s'agit souvent d'une irradiation en Y inversé qui délivre 40 Gy sur les chaînes iliaques et lombo-aortiques. Pour le dysgerminome, l'irradiation ne porte que sur la chaîne ganglionnaire homolatérale et la dose est limitée à 20 Gy. Dans ces deux cas, la technique utilisée ne doit pas léser la trompe et la laisser au contact de l'ovaire.

Techniques

Il y a donc deux types de techniques : celles qui permettent des fécondations naturelles ultérieures et celles qui ne le permettent pas car il y a section de la trompe et pédiculisation de l'ovaire autour de la seule vascularisation du pédicule lombo-ovarien.

Transposition dans les gouttières pariétocoliques avec section des trompes

Après incision de Pfannenstiel et exploration de l'abdomen, la trompe et le ligament utéro-ovarien sont sectionnés et liés entre deux pinces de Bengolea (fig. 7.60). Le péritoine du ligament large est largement incisé pour permettre la pédiculisation de l'ovaire autour du seul pédicule lombo-ovarien. Des clips sont mis aux quatre « coins » de l'ovaire pour faciliter le repérage radiologique ensuite (fig. 7.61). Un tunnel est créé aux ciseaux sous le cæcum (ou le côlon gauche si on est du côté gauche) (fig. 7.62). Une ouverture est

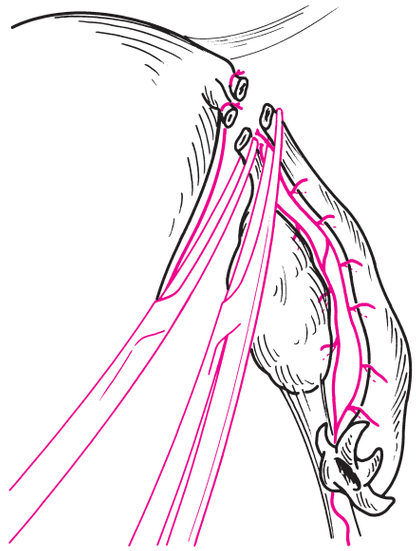


Fig. 7.60. – *Transposition de l'ovaire droit avec section de la trompe. Section et ligature de la trompe et du ligament utéro-ovarien droit.*

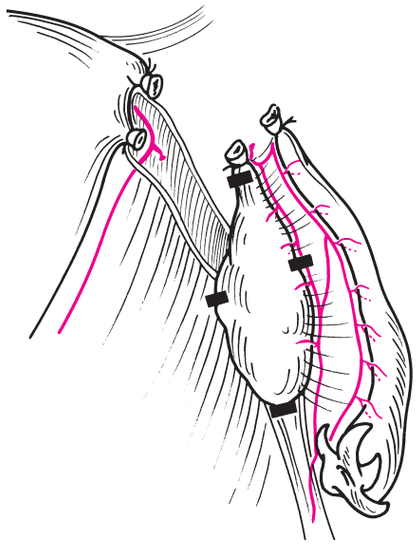


Fig. 7.61. – *Transposition de l'ovaire droit avec section de la trompe. Ouverture du ligament large et repérage de l'ovaire par quatre clips..*

faite dans le péritoine à l'endroit où l'on veut fixer l'ovaire. Celui-ci est alors amené par un fil de traction dans le tunnel jusqu'à l'orifice péritonéal où il est fixé par quelques fils de Vicryl® D2 (fig. 7.63). Il faut éviter de tordre le pédicule vasculaire. Le péritoine est alors refermé par un surjet. Il est aussi possible plus simplement de libérer le ligament lombo-ovarien sur plusieurs centimètres et fixer l'ovaire dans la gouttière pariétocolique le plus haut possible mais sans plicaturer ou provoquer de contrainte sur le pédicule. Il est important de refermer le péritoine ou de s'assurer qu'il n'y a pas de piège à anse.

Transposition de l'ovaire sans section des trompes

L'ovaire, après avoir été repéré par quatre clips comme précédemment, est simplement déplacé sans section des trompes et du ligament ovarien :

- soit en dehors des vaisseaux iliaques externes (fig. 7.64), ce qui est fait pour le dysgerminome de l'ovaire puisque le radiothérapeute va irradier la chaîne iliaque seulement du côté de l'ovaire qui a été enlevé. Il est alors fixé par quelques points de fil non résorbable ;
- soit entre les deux utérosacrés (fig. 7.65), ce qui est proposé pour la maladie de Hodgkin. L'irradiation se fera en Y renversé avec une protection plombée médiane. Dans ces deux cas, il est bon de demander au radiothérapeute de venir en salle d'opération pour définir avec lui le lieu où seront placés et fixés les ovaires. Le premier point est passé dans le ligament utéro-ovarien et fixé au ligament utérosacré homolatéral de façon à bien faire descendre les ovaires dans le Douglas. Les autres points maintiennent l'ovaire le plus près possible de la ligne médiane ;
- soit en avant dans l'aileron antérieur s'il s'agit d'un médulloblastome qui nécessite une irradiation dans un axe craniospinal (Chyi-Long Lee 1995). En cas de difficultés, si le ligament utéro-ovarien est court, il peut être lié et sectionné, ce qui donne plus de mobilité à l'ovaire sans pour autant le séparer de sa trompe.

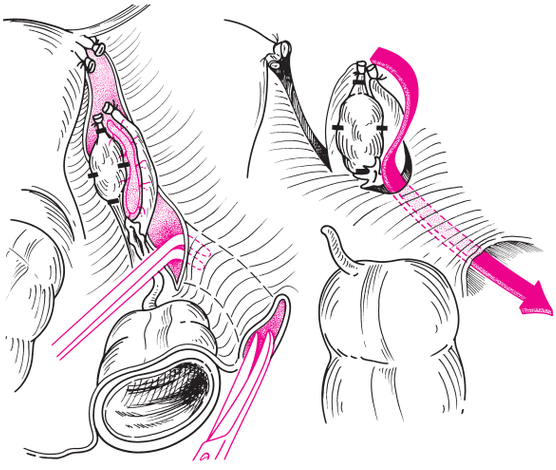


Fig. 7.62. – *Transposition de l'ovaire droit avec section de la trompe. Préparation du tunnel sous-péritonéal et ouverture du péritoine dans la gouttière pariétocolique droite.*

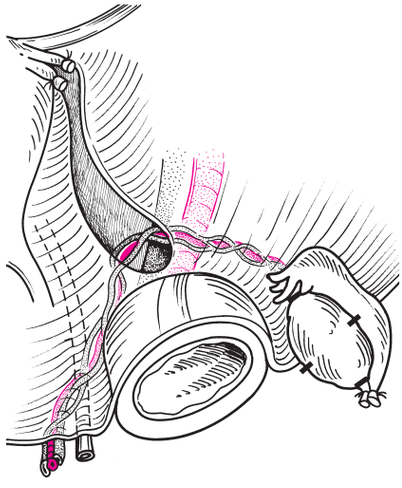


Fig. 7.63. – *Transposition de l'ovaire droit avec section de la trompe. Passage de l'ovaire et de la trompe dans le tunnel sous-péritonéal sans coudure excessive du pédicule.*

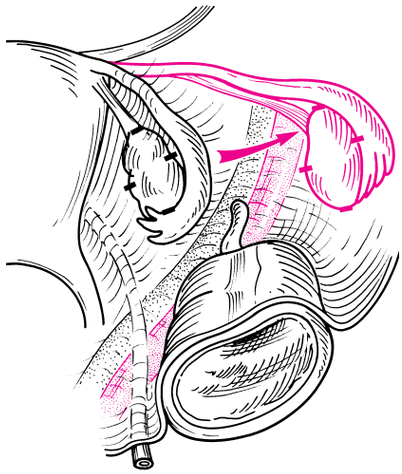


Fig. 7.64. – *Transposition de l'ovaire sans section des trompes. Transposition latérale simple en dehors des vaisseaux.*

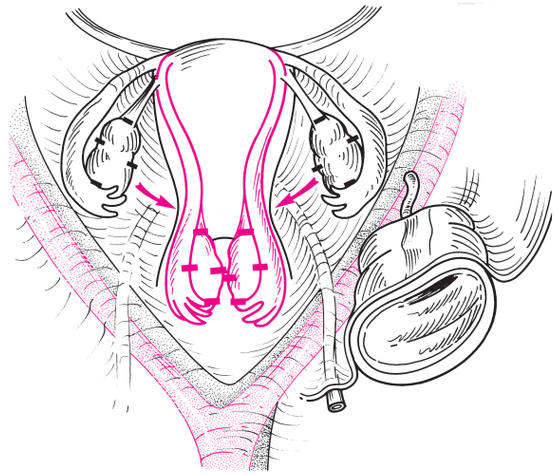


Fig. 7.65. – *Transposition de l'ovaire sans section des trompes. Transposition médiane des deux ovaires pour la maladie de Hodgkin*

Dans tous les cas, une radiographie de l'abdomen est faite dans les suites opératoires pour repérer les clips et donc la position des ovaires. Ces transpositions sont maintenant réalisées le plus souvent en cœliochirurgie avec des pinces à agrafes automatiques type Endo Hernia (voir chapitre 1, « Chirurgie par voie cœlioscopique », @).

Complications

Certaines complications ont été rapportées dans la littérature :
- blessure du pédicule lombo-ovarien entraînant l'ovariectomie ;
- torsion du pédicule pouvant entraîner la nécrose de l'ovaire ;
- kystes fonctionnels pouvant entraîner des douleurs et nécessiter un blocage de l'ovulation ou une ponction échoguidée ;
- métastases ovariennes exceptionnelles avec les cancers épidermoïdes aux stades de début, peut-être plus imprévisibles dans les adénocarcinomes ;
- ménopause précoce et donc échec de la transposition dans 37 % des cas, surtout chez les femmes qui approchent de 40 ans. En effet, la vascularisation de l'ovaire se fait par l'artère utérine presque exclusivement après 45 ans (Ranney 1977).

Résultats

Les résultats sont rapportés dans le tableau 7-9. La conservation de la fonction endocrine de l'ovaire est obtenue dans 66 % des cas environ.

TABLEAU 7-9

Efficacité des transpositions ovariennes.

Auteurs	*Âge moyen*	*Nombre de cas*	*Nombre de ménopauses*
Biedler, 1976	30 (26-34)	10	3
Hodel, 1982	29 (18-38)	9	2
Husseinzadeh, 1984	28 (21-34)	16	2
Ploch, 1988	31 (23-37)	17	7
Owens, 1989	?	14	1
Van Beurden, 1990	37 (33-40)	6	5
Chambers, 1991	?	14	4
Prouvost, 1991 (cœlio.)	?	7	3
Michel, 1992	34	36	5
CHU Tours, 1993 (cœlio.)	30	4	1
Anderson, 1993	31 (2-42)	124	20
Total		157	53 = 33,7 %

BIBLIOGRAPHIE

AHMAD G., DUFFY J.M.N., FARQUHAR C. et al. Barrier agents for adhesion prevention after gynaecological surgery. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2. Art. No. : CD000475. DOI : 10.1002/14651858. CD000475.pub2.2008.

BODY G., LEPORS P., CORNEC A., TARIEL D. Influence de l'étiologie de la stérilité sur les résultats de la microchirurgie tubaire. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1986, *15*, 901-907.

CHEONG Y.C., BAJEKAL N., LI T.C. Peritoneal closure : to close or not to close. *Human Reprod.*, 2001, *16*, 1548-1552.

CHYI-LONG-LEE, YING-MING-LAI, YUNG-KUEI-SOONG. Laparoscopic ovariopexy before irradiation for medulloblastoma. *Human Reprod.*, 1995, *10*, 372-374.

COSSON M., GOFFINET F., GOLFIER F. et al. Recommandations pour la pratique clinique : le kyste de l'ovaire. *J. Gynecol. Obstet. Biol.*, 2001, *30*, 4S7-4S112.

ELHAGE A., QUERLEUX D. La prévention des adhérences postopératoires. *Contracept. Fertil. Sex.*, 1992, *20*, 1095-1103.

FIVNAT. Évolution des critères pronostiques de fécondation in vitro selon le rang de tentative. *Contracept. Fertil. Sex.*, 1994, *22*, 282-286.

GRANBERG S., WILKLAND M. Ultrasound in the diagnostic and treatment of ovarian cystic tumors. *Human Reprod.*, 1991, *6*, 177-185.

LANSAC J., GUÉRIF F. *L'assistance médicale à la procréation en pratique*. Issy-les-Moulineaux, Elsevier-Masson, 2005.

OELSNER G., SIVAN E., GOLDENBERG M. Should lysis of adhesions be performed when in vitro fertilization and embryo transfer are available ? *Human Reprod.*, 1994, *9*, 2339-2341.

POSACI C., CAMUS M., OSMANAGAOGLU K., DEVROEY P. Tubal surgery in the era of assisted reproductive technology : clinical options. *Human Reprod.*, 1999,*14 (Suppl. 1)*, 120-136.

RANNEY B., ABU-GHAZALEH S. The future function and fortune of ovarian tissue which is retained in vivo during hysterectomy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1977, *128*, 626-633.

TE VELD E., BOER M., LOOMAN C., HABBENA J. Factors influencing success or failure after reversal of sterilization : a multivariate approach. *Fertil. Steril.*, 1990, *54*, 270-277.

TOURGEMAN D., BHAUMIK M., COOKE G. Pregnancy rate following fimbriectomy reversal *via* neosalpingostomy : a 10 years retrospective analysis. *Fertil. Steril.*, 2001, *16*, 1041-1044.

TRIMBOS-KEMPER T. Reversal sterilization in women over 40 years of age : a multicenter survey in the Netherlands. *Fertil. Steril.*, 1990, *53*, 575-577.

WILKINSON C., ENKIN M. Peritoneal non closure at cesarean section. Cochrane library Issue I. Oxford, 1998.

CHAPITRE

8 Chirurgie pour cancer génital

J. Lansac, G. Body

Colpohystérectomie élargie avec lymphadénectomie

Introduction

La colpohystérectomie élargie avec lymphadénectomie (CHL) souvent appelée intervention de Wertheim doit être connue du chirurgien gynécologue car non seulement sa pratique est indispensable en chirurgie oncologique mais sa maîtrise est fort utile pour se sortir de bien des difficultés de la chirurgie gynécologique ou même obstétricale.

Pour les lésions cancéreuses, le principe de la chirurgie radicale consiste en l'ablation monobloc de l'organe sur lequel s'est développée la lésion ainsi que celle de ses ganglions satellites et des structures anatomiques qui joignent les premiers aux seconds.

Le matériel nécessaire est listé dans l'encadré 8-1.

Historique

La colpohystérectomie élargie a été décrite par Wertheim en 1898 ; Reis ajouta la lymphadénectomie en 1900 ; elle fut modifiée par Meigs en 1945, puis par Magara en 1960 qui élargirent l'exérèse.

Appelée hystérectomie radicale par les auteurs anglo-saxons, elle a plusieurs variantes classées par Piver et Rutledge en 1974 en quatre classes (fig. 8.1) :

- *Wertheim de type I ou intervention Te Linde* : c'est une hystérectomie extrafasciale au cours de laquelle le dôme vaginal est dégagé pour que la section du vagin soit faite en dessous de son insertion sur le col mais les ligaments sont coupés au ras du tube génital et l'uretère n'est pas décroisé ;
- *Wertheim de type II ou Wertheim classique :* l'artère utérine est liée à l'aplomb de l'uretère qui est dégagé jusqu'à la vessie pour permettre de libérer le dôme vaginal ;
- *Wertheim de type III ou opération de Meigs :* elle se distingue de l'opération précédente par le fait que la section du ligament cardinal est réalisée en dehors de l'uretère, à distance de son insertion viscérale ;
- *Wertheim de type IV :* la section du ligament cardinal se fait au plus près de la paroi pelvienne comme dans la technique décrite par Magara ;
- *Wertheim de type V :* c'est une colpohystérectomie élargie avec cystectomie partielle.

ENCADRÉ 8.1

Matériel

À la boîte d'hystérectomie abdominale, nous ajoutons un jeu d'instruments longs :
– une valve de Leriche ;
– une paire d'écarteurs de Lowe ;
– un bistouri n° 4 long ;
– un porte-aiguille Snowden-Pencer de 30 cm ;
– un porte-aiguille Mayo-Hegar de 30 cm ;
– une paire de ciseaux de Mayo ;
– une paire de ciseaux de Metzelbaum de 25 cm ;
– deux pinces à disséquer sans griffe de 30 cm ;
– une pince à disséquer de Resano de 30 cm ;
– une pince à disséquer de DeBakey de 30 cm ;
– deux pinces de Werheim sans griffe de 25 cm ;
– une pince à clips Absolok de 25 cm ;
– deux pinces de Babcock ;
– deux petites Bengolea ;
– deux Bengoléa sans griffes de 23 cm ;
– quatre Bengolea sans griffes de 30 cm ;
– une pince de Duval mors DeBakey ;
– deux alênes de Redon ;
– un petit plateau avec schéma de la bifurcation aortique.

Si les types I et V sont facilement identifiables, les types II, III et IV sont plus discutables. Et il vaut mieux parler de colpohystérectomies proximales dans lesquelles les ligatures des ligaments cardinaux sont faites en dedans de l'origine de l'utérine (fig. 8.2) et de colpohystérectomies distales dans lesquelles la ligature des ligaments cardinaux est faite au ras de la paroi pelvienne. Nous décrirons l'intervention que nous pratiquons avec la majorité des auteurs qui est la colpohystérectomie proximale ou Wertheim de type II.

La lymphadénectomie classique est la lymphadénectomie iliopelvienne qui enlève les chaînes iliaque externe, iliaque interne et iliaque primitive de la classification de Cunéo et Marcille. Certains auteurs élargissent la lymphadénectomie aux ganglions lombo-aortiques en remontant sous la veine rénale gauche. Nous ne décrirons pas ce curage, son intérêt n'étant pas actuellement évalué.

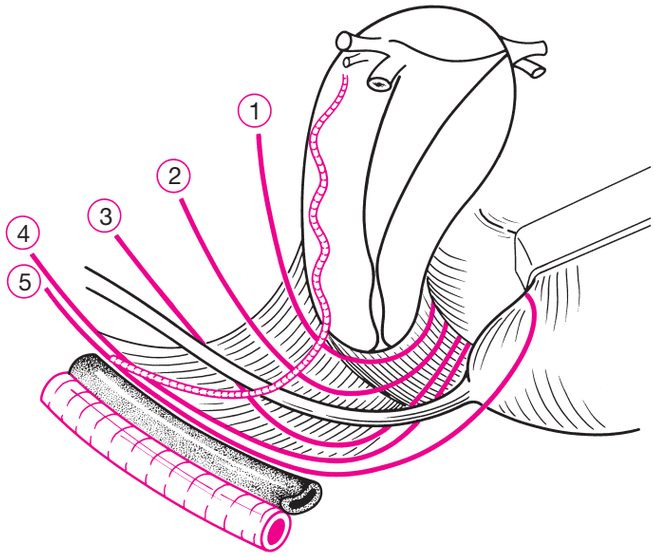


Fig. 8.1. – *Classification de Piver et Rutledge. 1, Wertheim de type I ou Te Linde ; 2, Wertheim de type II ou Wertheim classique ; 3, Wertheim de type III ou opération de Meigs ; 4, Wertheim de type IV ou Wertheim moderne type Magara ; 5, Wertheim de type V.*

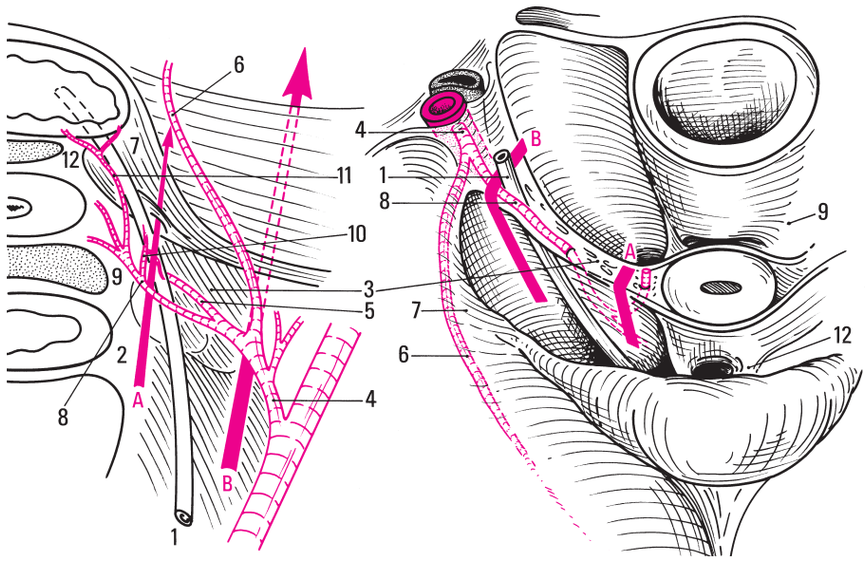


Fig. 8.2. – *Anatomie du ligament cardinal. 1, uretère ; 2, ligament sacro-utérin ; 3, paramètre ; 4, tronc commun de l'artère ombilicale et de l'artère utérine ; 5, tranche vaginale de l'artère utérine ; 6, artère ombilicale ; 7, expansion antérieure du paramètre ou pilier externe de la vessie ; 8, artère utérine ; 9, ligament recto-utérin ; 10, artère urétérique inférieure ; 11, artère vésicale supérieure ; 12, pilier interne de la vessie. A, section du ligament cardinal dans le Wertheim classique dit proximal ou de type II ; B, section du ligament cardinal dans le Wertheim dit distal.*

Indications

Les indications principales de cette chirurgie sont :
- les cancers du col (tableau 8-1) : les stades IA2 et IB de moins de 2 cm de diamètre sont en général traités par la chirurgie seule. Les stades IB entre 2 et 4 cm de diamètre sont précédés d'une curiethérapie, et ceux de plus de 4 cm d'une irradiation externe associée à une chimiothérapie ;
- les cancers de l'endomètre au stade II ;
- les cancers du vagin.

Ces interventions peuvent se faire dans le cadre d'un traitement chirurgical pur du cancer, ou le plus souvent en France dans le cadre de l'association radiochirurgicale.

Préparation de la patiente

Le bilan préopératoire est celui de toute chirurgie pelvienne. Une préparation digestive est nécessaire.

Il est souhaitable de proposer à la patiente, en l'absence d'anémie, une autotransfusion de sang.

TABLEAU 8-1

Indications chirurgicales dans le cancer du col.

Stade	*Indications*
In situ	Zone jonction bien vue = laser Zone jonction non vue = conisation
Stade IA	< 3 mm, sans emboles vasculaires = HT* > 3 mm ou emboles vasculaires = CHL*
Stade IB	< 2 cm = CHL 2-4 cm = curiethérapie + CHL 4 cm = irradiation externe + chimiothérapie + curiethérapie + CH

HT : hystérectomie totale
CHL : colpohystérectomie avec lymphadénectomie
CH : colpohystérectomie simple sans lymphadénectomie.
* Une conservation annexielle est possible si la femme a moins de 40 ans.

Installation de la patiente

La patiente est installée en décubitus dorsal en légère position de Trendelenburg. En cas de colpectomie totale, la position gynécologique double équipe est indispensable de façon à pouvoir accéder au périnée. Une sonde urinaire à ballonnet est mise dans la vessie.

L'opérateur est à gauche de la patiente et son aide à droite.

Pour la lymphadénectomie, nous conseillons de passer à droite lorsque l'on fait le curage du côté gauche.

On doit afficher sur le négatoscope de la salle d'opération l'IRM montrant la lésion et son extension, les adénopathies suspectes.

Voie d'abord

La voie d'abord classique est la médiane sous-ombilicale, éventuellement agrandie de 2 ou 3 cm au-dessus de l'ombilic. Cependant, chez la femme jeune et mince, il est possible de faire une incision de Pfannenstiel et, chez la femme obèse, de faire une incision transversale sectionnant les muscles grands droits.

Le premier temps est un temps d'exploration de l'abdomen et du pelvis à la recherche d'éventuelles métastases viscérales ou d'une extension paramétriale méconnue lors de l'examen sous anesthésie générale préopératoire. L'existence de volumineux ganglions ne doit pas faire renoncer car, le plus souvent, la paroi des vaisseaux est indemne et leur extirpation possible et utile, ces gros ganglions ne pouvant être stérilisés par radiothérapie. On prend soin de repérer leur topographie après exérèse par des clips radio-opaques de façon à pouvoir faire si besoin un surdosage.

Si des ganglions lombo-aortiques sont palpables, il faut aussi les enlever. S'il s'agit d'un cancer de l'endomètre, il est indispensable de prélever du liquide péritonéal en vue d'un examen cytologique.

Technique

Ouverture du ligament large

On commence, comme dans l'hystérectomie sans conservation, par l'ouverture du ligament large en liant le ligament lombo-ovarien et le ligament rond. Chaque annexe est fixée à la corne utérine par une aiguillée de Vicryl® 2/0 D3 de façon à dégager le champ opératoire et à pouvoir mobiliser facilement l'utérus par ces deux fils pris dans une même Kocher (fig. 8.3).

Le péritoine viscéral est incisé largement en avant et le clivage vésico-utérin amorcé pour s'assurer qu'il n'y a pas d'envahissement vésical. Dans ce cas, il faudrait s'orienter vers une pelvectomie antérieure si la malade est prévenue ; sinon, il vaut mieux s'arrêter.

Un fil est passé dans le péritoine vésical de façon à suspendre la vessie. L'uretère sera découvert contre le péritoine en dessous du lieu de ligature du ligament lombo-ovarien et sera mis sur un lac (fig. 8.4).

Lymphadénectomie droite

Elle commence par l'ouverture de la gaine artérielle et veineuse au niveau de l'artère iliaque externe (fig. 8.5). La lame ganglionnaire est tenue par la pince à disséquer de DeBakey et, avec les ciseaux, on remonte le long de l'artère iliaque primitive jusqu'au moment où l'on voit la veine iliaque primitive au niveau de la fossette de Cunéo et Marcille. Le côlon droit est en général refoulé par une valve de Leriche. On sectionne la lame ganglionnaire à ce niveau après avoir fait l'hémostase et la lymphostase avec des clips résorbables (fig. 8.6). On descend alors en suivant l'artère iliaque primitive puis externe jusqu'à l'arcade crurale (fig. 8.7 et 8.8). On enlève ainsi les chaînes

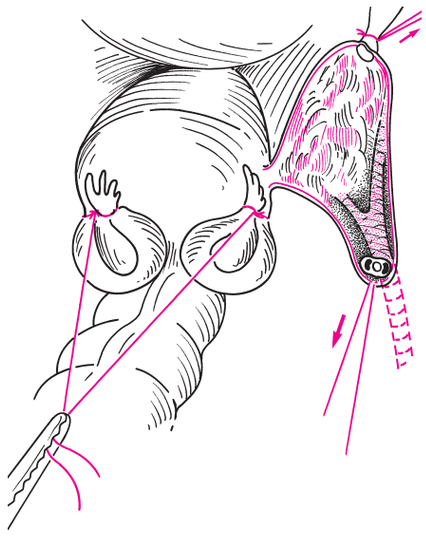


Fig. 8.3. – *Ouverture du ligament large et fixation des annexes aux cornes utérines. L'utérus peut être mobilisé grâce aux deux fils qui fixent les annexes.*

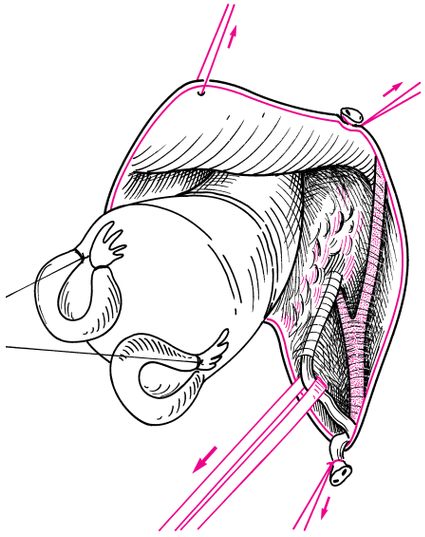


Fig. 8.4. – *Ouverture du cul-de-sac vésico-utérin. Suspension du péritoine vésical par un fil et mise de l'uretère sur lac.*

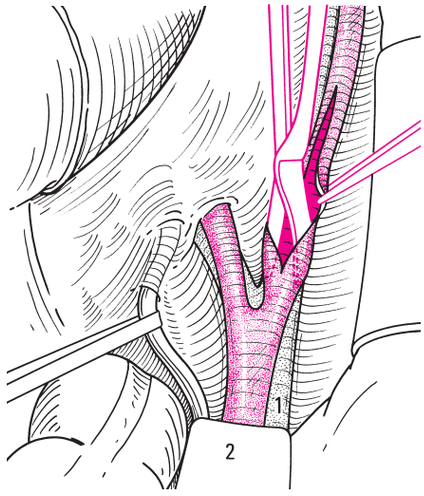


Fig. 8.5. – *Ouverture de la gaine des vaisseaux au niveau de l'artère iliaque externe. On remonte le long de l'artère iliaque primitive jusqu'à la fossette de Cunéo et Marcille au-dessus de la veine iliaque primitive droite.*
1, veine iliaque primitive droite ; 2, valve de Leriche refoulant le côlon droit.

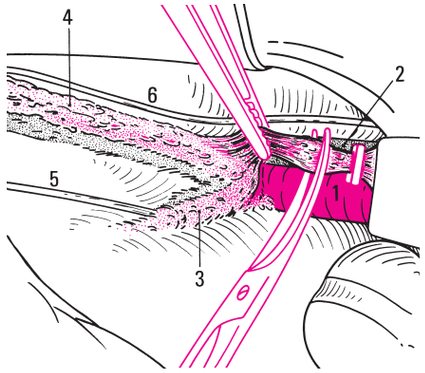


Fig. 8.6. – *Section de la lame ganglionnaire au-dessus de la veine iliaque primitive après pose d'un clip de lymphostase. Vue opératoire de la face latérale droite du pelvis, l'opérateur étant à gauche.*
1, artère iliaque primitive ; 2, veine iliaque primitive ; 3, artère iliaque interne ; 4, artère iliaque externe ; 5, nerf obturateur ; 6, nerf génitofémoral.

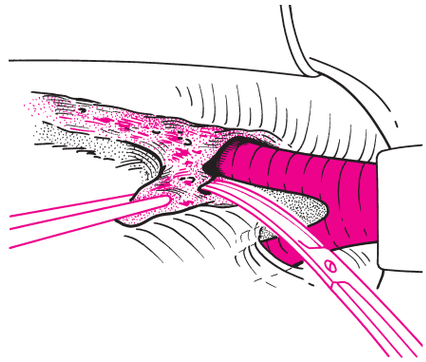


Fig. 8.7. – *Lymphadénectomie iliaque externe droite : prélèvement des groupes externes et moyens.*

iliaques supérieures et moyennes. Arrivé à l'arcade crurale, on descend *sur* puis *sous* la veine iliaque externe de façon à retirer les ganglions de la chaîne inférieure ou ganglion de Leveuf et Godard (fig. 8.9).

La fossette obturatrice est complètement vidée, les limites du curage étant en bas, le nerf obturateur en haut, la veine iliaque réclinée par un écarteur de Papin ou de Lowe et en dehors le muscle obturateur. On prend garde à la veine obturatrice qui est en général perpendiculaire au trajet de la veine iliaque externe et du nerf obturateur. On prolonge le curage jusqu'à l'artère iliaque interne. Il est facile de voir que la lymphadénectomie est complète quand les vaisseaux et le muscle obturateur sont à nu (fig. 8.10). On peut éventuellement palper, surtout derrière l'arcade crurale, pour s'assurer que l'on n'a pas oublié de ganglions. La lame ganglionnaire est alors retirée et les ganglions disposés sur un plateau dans lequel on a dessiné les vaisseaux de façon à leur garder une topographie précise (fig. 8.11).

Ligature de l'artère utérine

L'artère utérine naît en général de l'artère hypogastrique par un tronc commun avec l'artère ombilicale. Il est facile de la trouver en suivant l'artère hypogastrique et en tirant sur l'artère ombilicale (fig. 8.12). On glisse un passe-fil sous son origine et on la lie électivement avec un Vicryl® 2/0 (D3) en laissant l'artère ombilicale en place

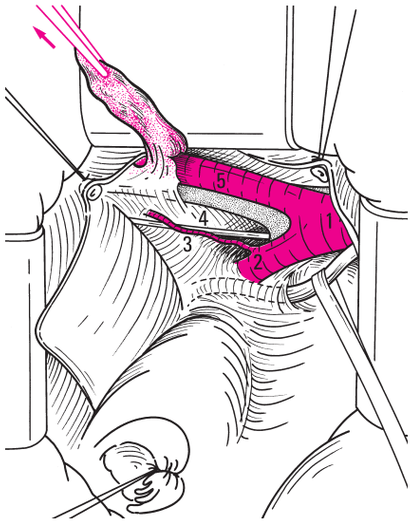


Fig. 8.8. – *Dissection de la lame ganglionnaire iliaque externe jusqu'à l'arcade crurale. Vue opératoire de la face latérale droite du pelvis l'opérateur étant à gauche. 1, artère iliaque primitive ; 2, artère iliaque interne ; 3, artère obturatrice ; 4, nerf obturateur ; 5, artère iliaque externe.*

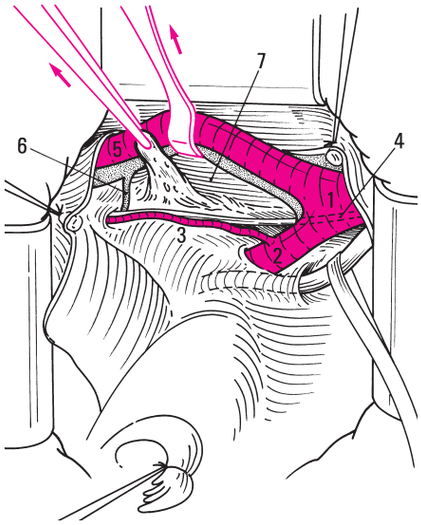


Fig. 8.10. – *Dissection de la fosse obturatrice et ablation du nœud de Leveuf et Godard. 1, artère iliaque primitive ; 2, artère iliaque interne ; 3, artère obturatrice ; 4, nerf obturateur ; 5, artère iliaque externe ; 6, veine obturatrice ; 7, muscle obturateur.*

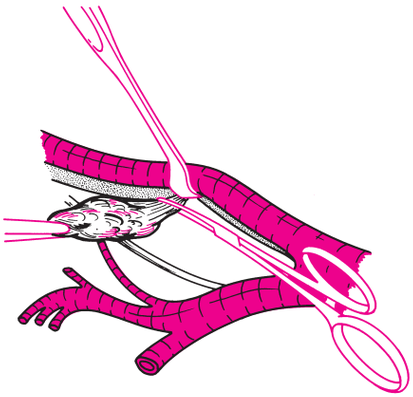


Fig. 8.9. – *Lymphadénectomie iliaque externe : prélèvement du groupe sous-veineux de Leveuf et Godard. La valve de Papin récline en haut et en dehors l'artère et la veine iliaque externes.*

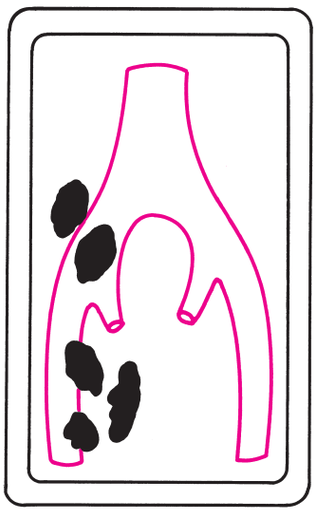


Fig. 8.11. – *Présentation des ganglions prélevés lors de la lymphadénectomie sur un plateau sur lequel on a dessiné les vaisseaux iliaques.*

(fig. 8.13). Cette ligature est faite à l'origine de l'artère ou à l'aplomb de l'uretère.

Un second fil est placé sur le bout utérin de l'artère, il est gardé long pour le décroisement. L'utérine est sectionnée aux ciseaux ou au bistouri. Nous conseillons de doubler cette ligature.

Décroisement droit

L'artère utérine étant liée, on se porte sur l'uretère à l'endroit où il est sur lac. Avec les ciseaux, on ouvre sa gaine afin de le disséquer de proche en proche jusqu'à la vessie. C'est le temps délicat de l'intervention. On reste sur le « dos » de l'uretère et on s'approche de l'endroit où le pédicule utérin le croise. Avec les ciseaux que l'on ouvre, on s'efforce de trouver le « tunnel » sous lequel passe l'uretère (fig. 8.14). Dès que ce trajet est amorcé, on y glisse un passe-fil qui passe sous les veines utérines. Ces vaisseaux sont sectionnés entre deux ligatures descendues le plus bas possible (fig. 8.15).

Lors de la section, le passe-fil reste en place de façon à protéger l'uretère que l'on ne perd pas de vue. Quand on a lié tous les vaisseaux qui enjambent l'uretère, celui-ci fait un coude pour se diriger en avant et en dedans.

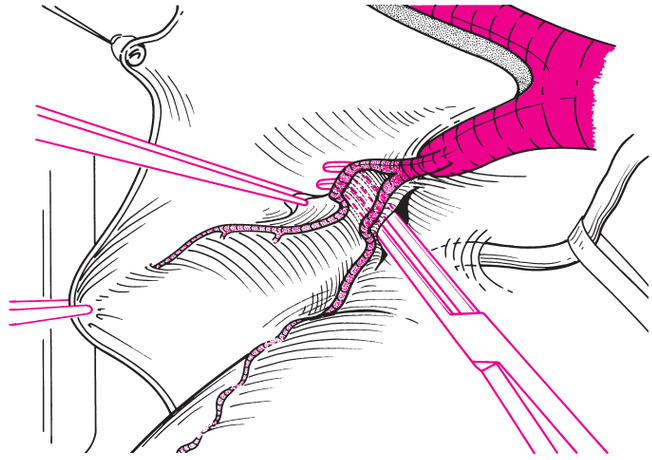


Fig. 8.12. – *Identification du tronc commun ombilico-utérin et des artères utérines et ombilicales.*

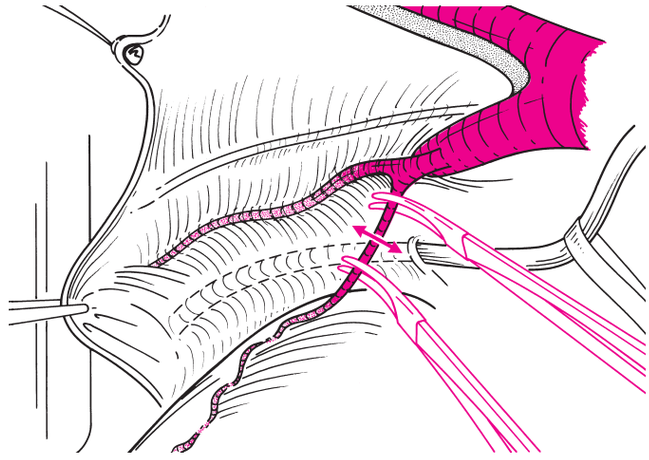


Fig. 8.13. – *Ligature et section de l'artère utérine droite à son origine entre deux pinces de Bengolea.*

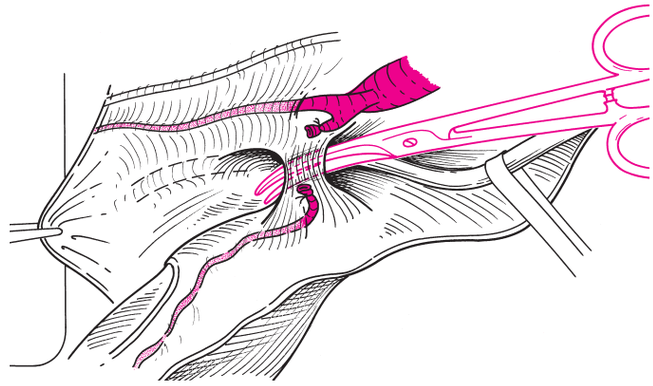


Fig. 8.14. – *Dissection de l'uretère et découverte du « tunnel » sous les veines utérines.*

Il faut ensuite lier les piliers de la vessie. Il s'agit d'une lame vasculaire perpendiculaire à l'isthme utérin qui est individualisée en glissant un passe-fil ou un dissecteur au contact du vagin (fig. 8.16). La section est faite, au bistouri à manche long, entre deux hémostases, en gardant le passe-fil en place pour protéger l'uretère. L'uretère est alors disséqué sur tout son trajet jusqu'à la vessie mais est maintenu au contact du péritoine sur la plus grande partie de son trajet (fig. 8.17). Il faut insister sur le fait que l'on doit toujours rester *au-dessus* de l'uretère et ne pas descendre en dessous ou lier le pédicule sous-urétéral ce qui risquerait de le dévasculariser et de créer une fistule.

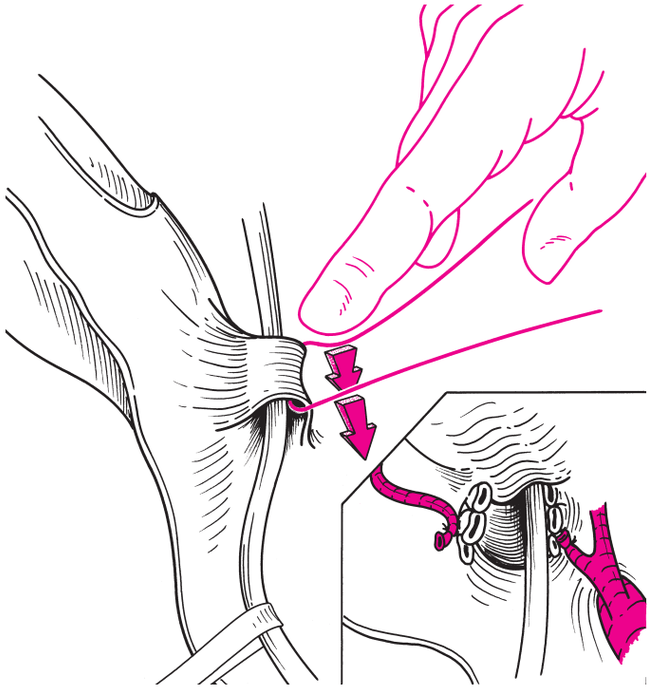


Fig. 8.15. – *Passage d'un fil sous les veines utérines avant leur section entre deux ligatures. Cette opération faite avec un passe-fil est délicate car une blessure des veines entraîne un saignement difficile à maîtriser.*

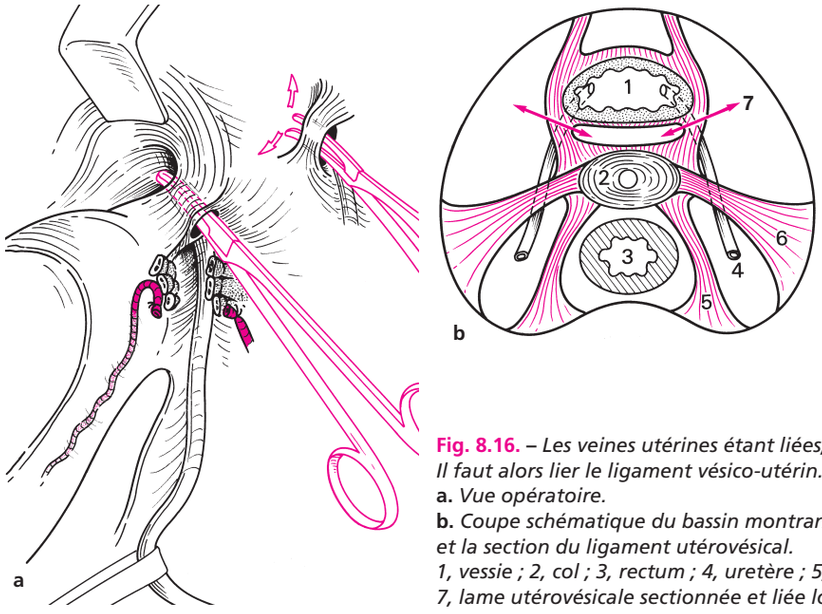


Fig. 8.16. – *Les veines utérines étant liées, l'uretère fait un coude en dedans. Il faut alors lier le ligament vésico-utérin.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe schématique du bassin montrant les ligaments suspenseurs du col et la section du ligament utérovésical.*
1, vessie ; 2, col ; 3, rectum ; 4, uretère ; 5, utérosacrés ; 6, Mackenrodt ; 7, lame utérovésicale sectionnée et liée lors de la dissection de l'uretère.

Lymphadénectomie gauche

La lymphadénectomie du côté gauche est faite de la même façon qu'à droite ; nous conseillons à l'opérateur de se mettre du côté droit pour être plus à main.

Décroisement à droite

Il est fait de la même manière qu'à gauche.

Colpohystérectomie

Le dégagement de la face antérieure du vagin est fait après la lymphadénectomie bilatérale et la libération des uretères, en refoulant la vessie avec les ciseaux ou un tampon monté ; la face antérieure du vagin apparaît blanche (fig. 8.18).

Le dégagement du rectum commence par l'incision du péritoine postérieur (fig. 8.19). Avec les ciseaux à

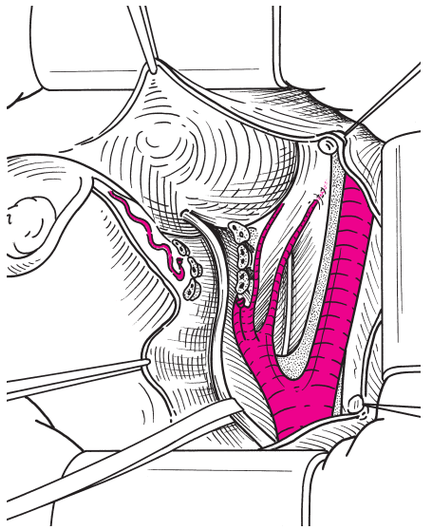


Fig. 8.17. – *Aspect du pelvis à la fin du décroisement. L'uretère reste cependant accolé au feuillet péritonéal qui assure sa vascularisation.*

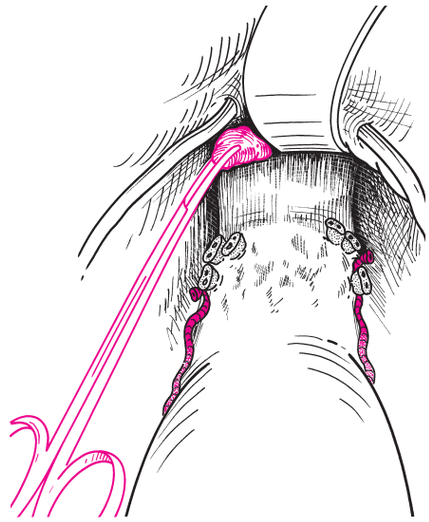


Fig. 8.18. – *Refoulement de la vessie le plus bas possible. Le vagin est blanc.*

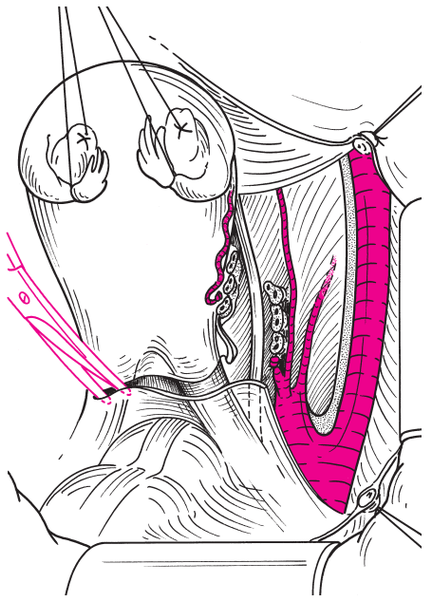


Fig. 8.19. – *Ouverture du péritoine postérieur et amorce du clivage rectovaginal.*

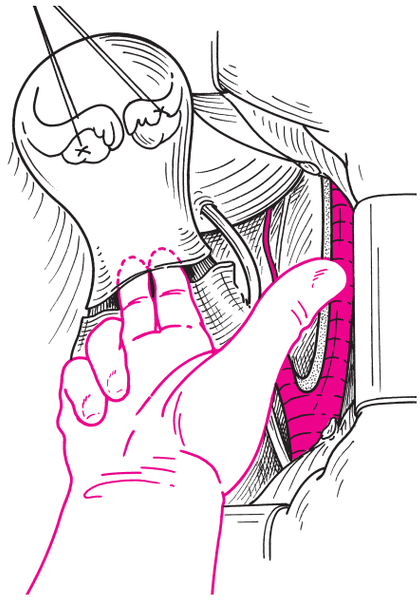


Fig. 8.20. – *Le décollement rectovaginal est poursuivi au doigt en refoulant le rectum vers l'arrière.*

disséquer, on amorce le plan de clivage rectovaginal. Le refoulement du rectum se poursuit à la main (fig. 8.20), l'index et le médius refoulant le rectum vers l'arrière. Ce geste permet de dégager très facilement et très largement la face postérieure du vagin. On peut alors saisir entre le pouce et l'index le vagin de façon à repérer que l'on soit bien sous le col (fig. 8.21).

Le ligament utérosacré droit est isolé en trouvant sa face externe en dedans de l'uretère (fig. 8.22). En mettant l'index et le médius de la main droite à cheval sur le ligament, on sent très bien la lame que l'on saisit dans une grande pince de J.-L. Faure ou de Wertheim disposée obliquement en bas et en avant parallèlement au vagin. La lame est sectionnée entre deux pinces (fig. 8.23) et liée avec un fil serti D2. On fait de même pour le ligament utérosacré gauche. Cette section fait « monter » l'utérus. C'est la clef de la collerette vaginale.

Ce temps opératoire peut être réalisé après la lymphadénectomie, pour faciliter la dissection urétérale lorsque l'uretère est d'accès difficile du fait de sa profondeur. La section des ligaments utérosacrés fait alors « monter » l'utérus et « superficialise » l'uretère.

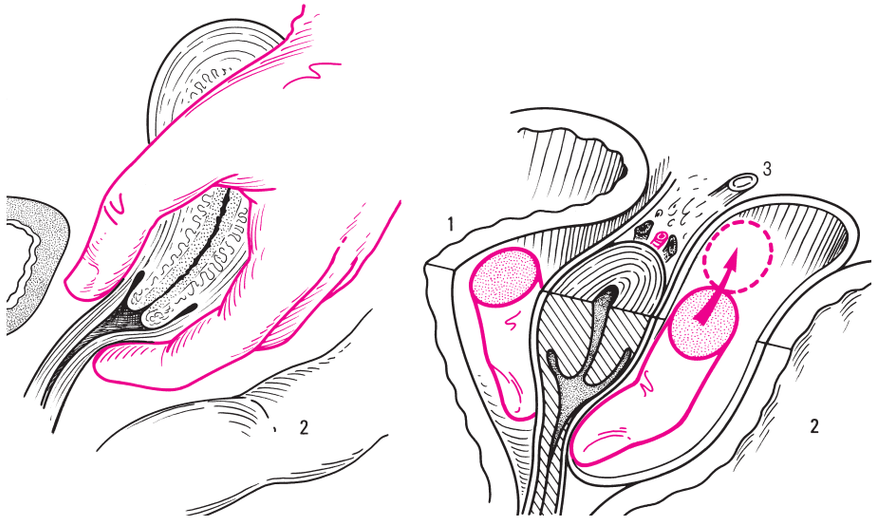


Fig. 8.21. – *Le vagin est saisi entre le pouce et l'index pour bien apprécier la topographie du col. La vessie et le rectum sont refoulés au maximum.*
1, vessie ; 2, rectum ; 3, uretère.

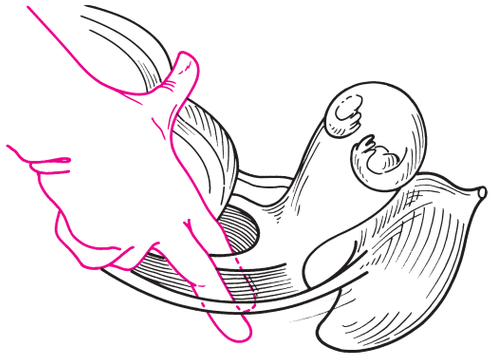


Fig. 8.22. – *Isolement de la lame utérosacrée droite.*

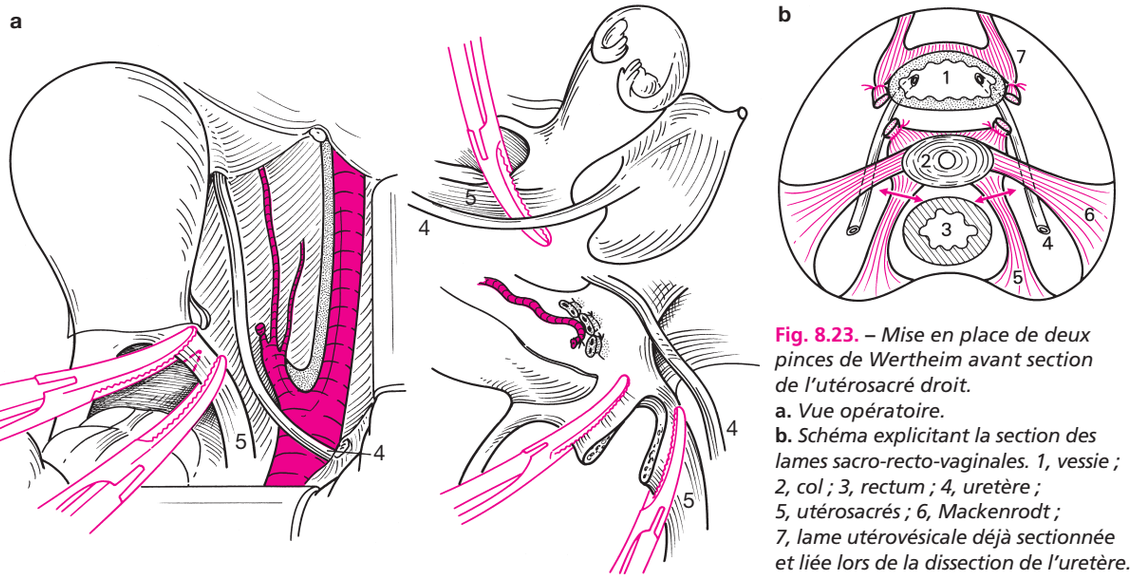


Fig. 8.23. – *Mise en place de deux pinces de Wertheim avant section de l'utérosacré droit.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Schéma explicitant la section des lames sacro-recto-vaginales. 1, vessie ; 2, col ; 3, rectum ; 4, uretère ; 5, utérosacrés ; 6, Mackenrodt ; 7, lame utérovésicale déjà sectionnée et liée lors de la dissection de l'uretère.*

Les ligaments utérosacrés ayant été liés et sectionnés, il reste le ligament cardinal (ou de Mackenrodt) qui leur est perpendiculaire (fig. 8.24). L'uretère est refoulé en bas et en dehors pour dégager ce ligament que l'on prend dans une pince de J.-L. Faure (fig. 8.25). On sectionne ce ligament à droite puis à gauche.

L'utérus ne tient plus que par le vagin. La palpation de celui-ci entre le pouce et l'index permet de repérer l'endroit où il faut le sectionner : en principe 3 cm sous le col.

On met deux fils sertis de Vicryl® D2 aux angles du vagin (fig. 8.26). Le vagin peut être sectionné aux ciseaux ou au bistouri à manche long (fig. 8.27) puis refermé après désinfection à la Bétadine® par deux ou trois points en X de Vicryl® D2. On peut aussi utiliser une pince à suture automatique TA 55 ou Reticulator® (fig. 8.28). Cette pince est placée sur le vagin chargée avec des agrafes résorbables et fermée avant que le vagin ne soit sectionné au bistouri. Cette technique plus onéreuse a l'avantage d'éviter l'ouverture du vagin, source de contamination possible (fig. 8.29), de faire une fermeture étanche avec hémostase de la tranche et de permettre une bonne cicatrisation.

L'inconvénient, outre le prix, vient du fait que l'on perd un peu de longueur sur la colpectomie ; il faut donc prévoir de dégager le vagin sur 1 cm de plus ou ne pas utiliser cette pince si l'intervention a été difficile et si l'utérus monte mal. La pièce étant retirée, on vérifie l'hémostase.

Fermeture

Beaucoup d'auteurs ne « péritonisent » plus étant donné la baisse des lymphocèles qui sont passés de 23 à 6 % (Rodier 1990, Thomé-Saint-Paul 1991, Salet-Lizée 2000). Nous péritonisons comme dans l'hystérectomie abdominale, mais en laissant deux drains de Redon sous le péritoine. Notre taux de lymphocèle est de 7 % ; la moitié nécessite une ponction, rarement une reprise. La péritonisation a l'avantage de préserver la mobilité de l'intestin, ce qui permet d'éviter les complications de l'irradiation postopératoire. La paroi est refermée comme à l'accoutumée.

Un modèle de compte rendu opératoire est donné dans l'encadré 8-2.

Variantes

Colpocervicectomie

C'est l'intervention que l'on réalise en cas de cancer sur moignon de col après hystérectomie subtotale (10 % des cancers du col dans notre expérience). Le problème est ici celui de la dissection du moignon de col qui est en général recouvert de la vessie. Après ouverture de l'abdomen, nous fixons un fil serti de Vicryl® D1 à la face postérieure du col entre les ligaments utérosacrés pour pouvoir le mobiliser (fig. 8.30). Cette fixation n'est pas faite sur le haut du moignon qui est recouvert de la vessie. Le col étant tenu par le fil serti, on incise le péritoine

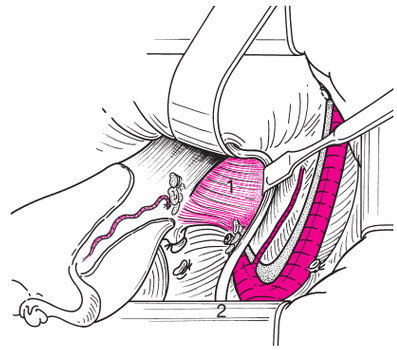


Fig. 8.24. – *Mise en évidence du ligament cardinal ou de Mackenrodt perpendiculaire aux utérosacrés après ligature et section de ces derniers et refoulement de l'uretère vers le bas et en dehors.*
1, ligament cardinal ; 2, uretère.

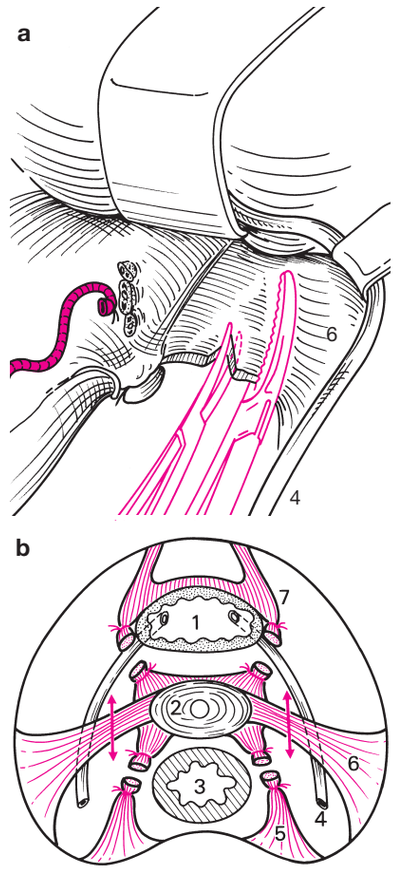


Fig. 8.25. – *Section du ligament cardinal au ras du vagin après pose d'une pince de J.-L. Faure. L'appareil génital ne tient plus que par le vagin.*
a. *Vue opératoire*
b. *Schéma montrant la section du ligament dit de Mackenrodt, dernier élément de fixation du col. L'appareil génital ne tient plus alors que par le vagin.*
1, vessie ; 2, col ; 3, rectum ; 4, uretère ; 5, utérosacrés précédemment sectionnés ; 6, Mackenrodt ; 7, lame utérovésicale déjà sectionnée et liée lors de la dissection de l'uretère.

ENCADRÉ 8.2

Modèle de compte rendu opératoire

COLPOHYSTÉRECTOMIE

CENTRE HOSPITALIER DE .....

Adresse .....

Date ..... N° .....

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

Opérateur ..... Aide .....

Anesthésiste ..... Panseuse .....

Acte CCAM chirurgien ..... Acte CCAM anesthésiste .....

Type d'intervention : colpohystérectomie sans conservation ovarienne avec lymphadénectomie
Radiothérapie préopératoire : curiethérapie
Date :
Indication : néo. du col au stade II

Technique :
Antiseptique : *Bétadine*®
Incision : LMSO
Stadification peropératoire :
Abdomen : foie, côlon, grêle normal
Ganglions lombo-aortiques : RAS
Pelvis : gros fibrome du fond utérin de 10 cm de diamètre
Ovaires sains
Paramètres : atteinte du paramètre droit dans son tiers proximal
Adénopathies pelviennes : RAS
Stade peropératoire : IIA
Prélèvement cytologique : non
Extemporané : non
Réalisation :
Ligature des ligaments utéro-ovariens au *Vicryl*® 3,5
Ligature du ligament rond au *Vicryl*® 3,5 CP1
Ouverture du ligament large et dissection du péritoine vésico-utérin
Lymphadénectomie pelvienne droite :
Début : iliaques primitifs
Fin : iliaques externes
Difficultés : RAS
Ligature utérine droite : à son origine
Dissection de uretère droit jusqu'à la vessie : oui
Difficulté : non
Lymphadénectomie pelvienne gauche :
Début : iliaques primitifs
Fin : iliaques externes
Difficultés : RAS
Ligature utérine gauche : à son origine
Dissection de l'uretère gauche jusqu'à la vessie : oui
Difficulté : non
Colpohystérectomie après ligature des utérosacrés et des Mackenrodt
Taille collerette vaginale : 3 cm
Fermeture du vagin au *Vicryl*® 3,5 CP1
Péritonisation basse par un surjet de *Vicryl*® 3,5 CP1
Drainage : deux Redons sous-péritoneaux
Curage lombo-aortique : non
Commentaires-difficultés : RAS
Fermeture de la paroi :
Péritoine : surjet de *Vicryl*® 3,5 serti CP1
Aponévrose : surjet *Vicryl*® 1 CP1
Tissu sous-cutané : surjet *Vicryl*® 3 serti CP1
Peau : surjet *Vicryl*® incolore 2 serti X1 (aiguille triangulaire de 23 mm)
Durée : 3 heures 10 **Saignement :** 800 cm^3
Transfusion : non **N° Flacons :** –
Antibiotiques : non
Description de la pièce : gros fibrome sous-muqueux de 10 cm
Envoi en anatomie pathologique : oui

à son bord postérieur (fig. 8.31) et on essaye de trouver le plan de clivage entre vessie et col en restant le plus possible au contact du col. On arrive plus ou moins difficilement à trouver ce plan d'abord sur les côtés puis sur la ligne médiane. Dès que le plan est trouvé, on refoule la vessie le plus loin possible (fig. 8.32) et, après avoir ouvert le ligament large, on procède à la lymphadénectomie puis à la ligature de l'artère utérine et à la dissection de l'uretère, exactement comme pour la CHL, utérus en place.

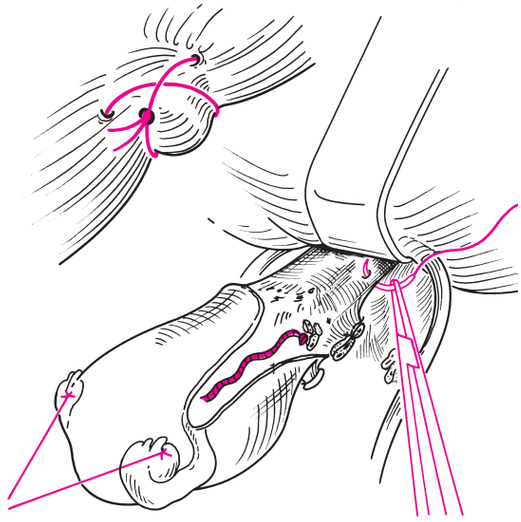


Fig. 8.26. – *Mise en place de deux fils d'angle sur le vagin, 3 cm au-dessous du col avant son ouverture.*
1, ligament cardinal sectionné.

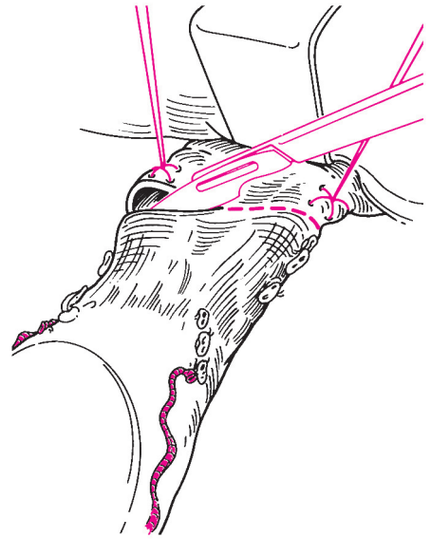


Fig. 8.27. – *Section du vagin au bistouri.*

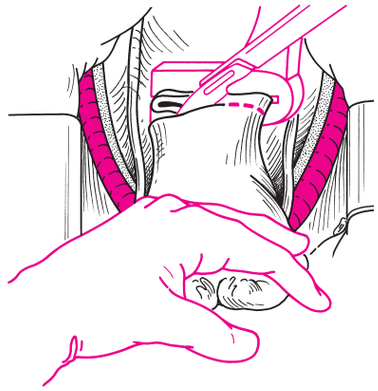


Fig. 8.28. – *Mise en place d'une pince à suture automatique sur le vagin type Reticulator et section du vagin au-dessus de la pince.*

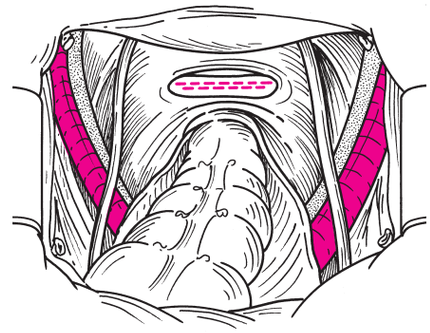


Fig. 8.29. – *Aspect du pelvis après section du vagin (fermé ici par les agrafes d'une pince automatique) et extraction de la pièce.*

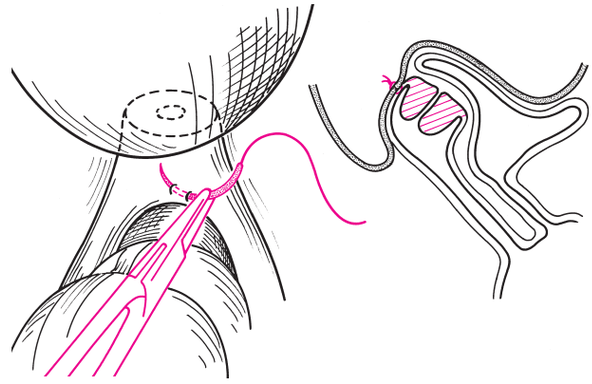


Fig. 8.30. – *Colpocervicectomie : mise en place d'un fil tracteur à la face postérieure du col entre les utérosacrés car la vessie recouvre le moignon de col.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*

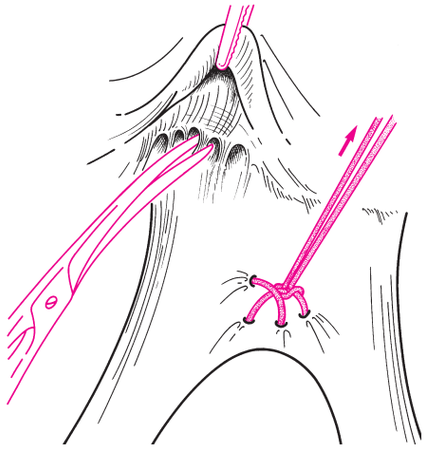


Fig. 8.31. – *Colpocervicectomie : dissection de la vessie qui recouvre le moignon de col.*

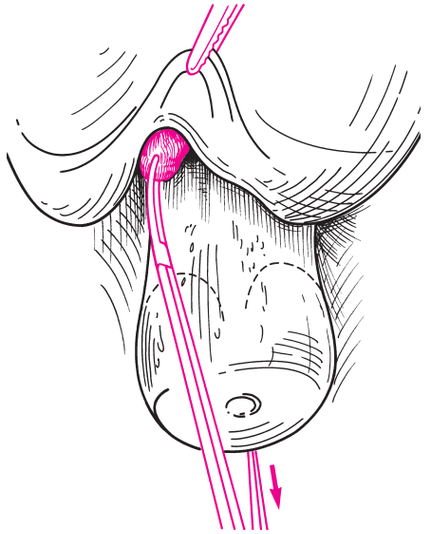


Fig. 8.32. – *Colpocervicectomie : refoulement de la vessie vers le bas. Le moignon de col est complètement dégagé. La lymphadénectomie et la dissection de l'uretère se font comme dans un Wertheim classique.*

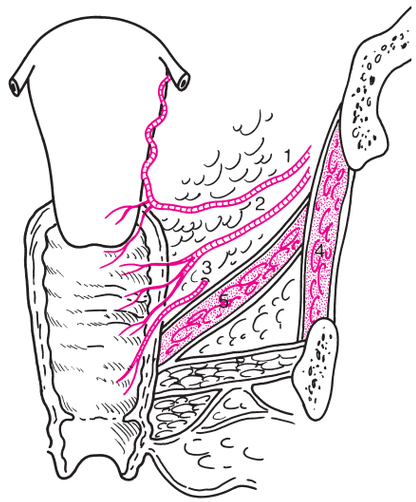


Fig. 8.33. – *Vascularisation artérielle du vagin. 1, artère utérine ; 2, artère vaginale ; 3, artère rectale moyenne ; 4, muscle obturateur ; 5, muscle élévateur de l'anus.*

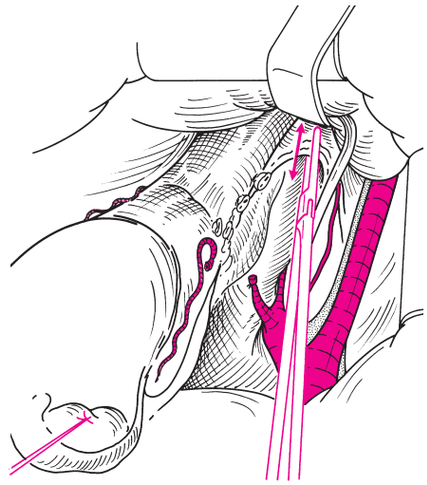


Fig. 8.34. – *Colpectomie totale : section des pédicules vasculaires latéraux du vagin permettant la dissection de ce dernier jusqu'au plancher pelvien.*

CHL avec colpectomie totale

La colpectomie totale peut être nécessaire en cas de cancer du vagin. Les temps opératoires sont les mêmes que pour le Wertheim classique jusqu'à la ligature-section des ligaments de Mackenrodt (fig. 8.25). L'appareil génital ne tient plus que par le vagin qui est vascularisé de chaque côté par des branches de l'artère vaginale (branche de l'iliaque interne) et de l'hémorroïdale ou rectale moyenne (fig. 8.33). Ce sont donc ces vaisseaux avec leurs veines satellites qui doivent être liés en mettant deux pinces de Wertheim de chaque côté du vagin parallèlement à lui pour descendre progressivement dans le pelvis jusqu'aux muscles releveurs (fig. 8.34).

Deux ou trois prises sont en général nécessaires pour atteindre le plancher pelvien. À chaque fois, le pédicule est aiguillé et lié au Vicryl® serti D1. Le vagin peut être sectionné au ras des releveurs au bistouri ou aux ciseaux. Nous le laissons en général ouvert en passant un surjet hémostatique sur la tranche de section. Nous laissons un drain de Penrose sortir de la vulve. Dans ce cas il faut « péritoniser » pour éviter toute éviscération. Parfois, si on souhaite descendre jusqu'au ras de la vulve, il est possible, si on a préparé la patiente pour une intervention à double voie, de faire un temps de dissection du tiers inférieur du vagin par voie vaginale en sectionnant le vagin au bistouri au ras de la vulve (fig. 8.35).

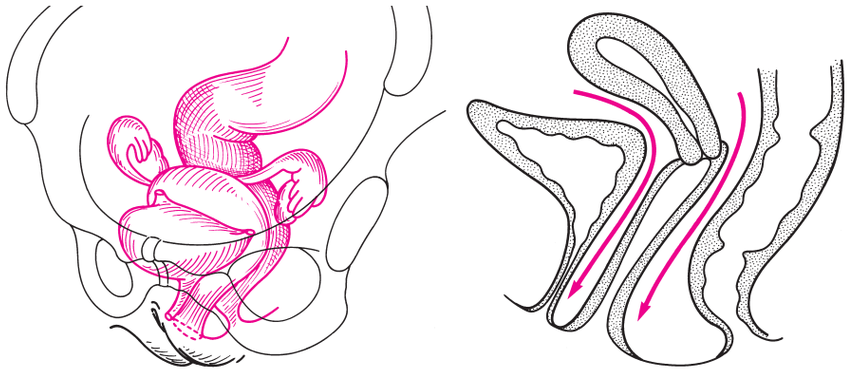


Fig. 8.35. – *Colpohystérectomie avec colpectomie totale. Les flèches indiquent les plans de dissection, et les pointillés le trait de section au ras de la vulve.*

CHL avec transposition ovarienne

Chez la femme de moins de 40 ans, surtout si le cancer est de petite taille (< 2 cm), il faut préserver les ovaires et les transposer dans les gouttières pariétocoliques droite et gauche. L'ouverture du ligament large se fait comme dans l'hystérectomie totale avec conservation ovarienne (voir p. 167) en sectionnant séparément les ligaments utéro-ovariens et le ligament rond. L'ovaire est pédiculisé autour du ligament lombo-ovarien et transposé dans les gouttières pariétocoliques, comme décrit p. 213. La colpohystérectomie est poursuivie selon les mêmes modalités.

CHL sur utérus gravide

La CHL sur utérus gravide peut être faite juste après la césarienne chez une femme à qui on a trouvé un cancer du col au cours de la grossesse. La difficulté tient au volume de l'utérus et à la taille des vaisseaux, en particulier les veines @.

La ***lymphadénectomie*** peut aussi être faite par cœliochirurgie dans le but d'évaluer l'envahissement ganglionnaire chez une femme porteuse d'un cancer du col @. Si les ganglions sont envahis, il ne sera pas fait de colpohystérectomie mais un traitement radiothérapique seul.

Soins postopératoires

Ils sont très voisins de ceux de l'hystérectomie abdominale mis à part le fait que :
- les anticoagulants sont systématiques ;
- la pratique d'une analgésie péridurale associée à l'anesthésie générale est une bonne solution qui permet de supprimer les douleurs postopératoires en gardant le cathéter plusieurs jours après l'intervention ;
- la sonde urinaire est laissée 5 ou 6 jours ; ensuite, on recherche un résidu après son ablation car il peut exister des difficultés pour la reprise de la miction. La mise en place, en fin d'intervention, d'un drainage vésical sus-pubien est préférable car il améliore le confort de l'opérée et facilite le contrôle du retour à la normale de la vidange vésicale spontanée après clampage ;
- si on a mis des drains de Redon sous-péritonéaux, ils sont retirés après le 4e ou 5e jour. S'ils donnent beaucoup (> 50 mL/j), on les laissera quelques jours de plus mais sans aspiration ;
- une échographie rénale au 3e mois est souhaitable pour vérifier l'absence de distension de la voie urinaire.

Complications

Les facteurs de risque des complications sont : l'obésité, les antécédents de césarienne, l'âge (> 60 ans), le stade du cancer et l'expérience du chirurgien. La réalisation de la lymphadénectomie ou l'irradiation préopératoire ne sont pas pour nous des facteurs de risque de complications (Lansac 1985, 1986, Body 1986) bien qu'ils soient cités dans la littérature (Dargent 1981, Jacobs 1985, Kindermann 1988).

Mortalité

Elle varie de 1 à 3 % selon les séries. Elle est six fois plus élevée que celle observée dans les hystérectomies pour lésions bénignes. Les taux de mortalité dépendent de la gravité de la maladie cancéreuse et de l'importance de l'exérèse et peuvent atteindre 10 % dans les pelvectomies. Malgré la prévention systématique de la maladie thrombo-embolique, les embolies mortelles représentent les deux tiers des morts postopératoires.
Les complications infectieuses représentent la deuxième cause de décès postopératoire et l'antibiothérapie systématique ne fait pas disparaître ce risque.

Complications peropératoires

Plaies vésicales

Les plaies vésicales s'observent dans 1 à 2 % des cas. Elles sont faciles à reconnaître en cas d'écoulement d'urine dans le champ opératoire. Méconnues, elles se traduisent par une fistule. Il ne faut donc pas hésiter à faire une épreuve au bleu de méthylène en cas de doute. Leur suture immédiate au fil serti résorbable (Vicryl® 00/D3) en un ou deux plans extramuqueux, suivie d'un drainage vésical pendant 8 jours si la femme n'a pas été irradiée ou 15 jours si elle l'a été, évitera la fistule.

Plaies urétérales

Les plaies urétérales s'observent dans 0,5 à 1 % des cas (tableau 8-2). Il s'agit en général d'une plaie ou d'une section de l'uretère terminal dont le traitement est la réim-

TABLEAU 8-2

Fréquence des plaies opératoires de l'uretère après colpohystérectomie élargie.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Plaies de l'uretère (%)*
Wertheim, 1912	735	2,1 %
Higgins, 1962	172	2,4 %
Robert, 1976	1 500	3,6 %
Dargent, 1981	340	1,4 %
Forveille, 1991	395	0,7 %

plantation (voir chapitre 19, p. 453). La suture simple sur une sonde introduite après ouverture vésicale n'est possible que dans les plaies latérales minimes sur des tissus peu ou pas irradiés (Badenoch 1987, Daly 1988). En cas de doute, on peut avoir recours à l'injection IV de carmin d'indigo dont l'élimination urinaire très rapide permet de visualiser la plaie. Un test négatif ne prouve pas l'intégrité de l'uretère qui peut être coudé, écrasé ou lié. En cas de doute, il vaut mieux disséquer l'uretère pelvien sur tout son trajet en s'aidant au besoin d'une sonde urétérale montée après une courte taille vésicale.

Pertes sanguines peropératoires

Les pertes sanguines peropératoires sont d'environ 1 000 mL mais les conditions anatomiques (obésité) associées à l'allongement du temps opératoire peuvent les doubler du fait des suintements qui sont réduits par la mise en place de compresses chaudes. Il est souhaitable de proposer à la patiente une autotransfusion, en l'absence d'anémie.

Les plaies vasculaires s'observent surtout au cours de la lymphadénectomie. La section d'une artériole est en général facile à clipser ou à lier sur une pince de Bengolea longue. L'arrachage d'une veine se traduit en général par une plaie latérale de la veine iliaque interne ou externe. Il faut l'obturer par un point en X, avec un fil non résorbable serti sur aiguille ronde (Prolène® 5/0 ou D1). Une plaie d'un gros tronc veineux nécessite un clampage provisoire avec un clamp courbe ou angulé de DeBakey : on suture ainsi la plaie au Prolène® D1 aiguille ronde. La déchirure des veines utérines, lors de la dissection du bas-uretère, peut aussi provoquer un saignement qui vient du fond de la plaie opératoire. Il faut prendre en masse les veines utérines avec une pince de Bengolea longue en ne perdant pas de vue l'uretère.

Un aiguillage du pédicule est possible au Vicryl® serti D3.

Plaies du rectum

Les plaies du rectum sont exceptionnelles et ne s'observent qu'en cas de sclérose importante obligeant à une dissection de très près du rectum. Il faut faire une suture en deux plans extramuqueux au fil résorbable D3 aiguille ronde. Lorsque la plaie est importante et lorsque les tissus sont en très mauvais état du fait de l'irradiation, il peut être prudent de faire un anus sur baguette de proche amont que l'on fermera 3 mois plus tard. Ce type de complication, même exceptionnelle, justifie la préparation préopératoire systématique.

Complications postopératoires

Hémorragies postopératoires

Observées chez 1 à 2 % des malades, elles sont en général précoces et nécessitent une réintervention immédiate pour faire l'hémostase. La difficulté est de retrouver le vaisseau qui saigne au niveau de la plaie opératoire après avoir enlevé les caillots. Le saignement a lieu habituellement au niveau des veines utérines disséquées lors du décroisement. L'hémostase est réalisée comme indiqué précédemment. Cependant, en cas d'échec, il est toujours possible de bourrer le pelvis avec un champ de Mickulicz, dont on laisse sortir les « queues » par la plaie opératoire. On le retirera progressivement à partir du 3e jour. Ce vieux procédé peut être utile dans les cas extrêmes.

Les hémorragies tardives (15e au 30e jour) sont provoquées par des lésions d'artérites nécrosantes favorisées par une chirurgie large, une surinfection et une irradiation à fortes doses. Elles sont graves car elles surviennent sur des gros troncs. Elles imposent une laparotomie et la ligature du vaisseau concerné. Il vaut mieux si possible faire appel à un chirurgien expérimenté en chirurgie vasculaire.

Lymphocèles et hématomes sous-péritonéaux

Ils s'observent dans 7 à 20 % des cas. Rien ne permet de les éviter à coup sûr, qu'il s'agisse d'une lymphostase peropératoire minutieuse, d'un drainage aspiratif ou même d'une absence de péritonisation qui en diminue cependant la fréquence.

Ils se caractérisent par l'apparition, au 6e ou 8e jour postopératoire, de douleurs au niveau des fosses iliaques ou de douleurs lombaires, parfois associées à de la fièvre. Au palper, on sent une masse au niveau d'une ou des deux fosses iliaques. Au toucher vaginal, on retrouve le pôle inférieur de la masse. L'échographie permet de retrouver l'épanchement, d'en mesurer le diamètre, d'apprécier le retentissement rénal, de préciser sa nature : anéchogène et purement lymphatique, on peut la ponctionner ; échogène, il témoigne d'un hématome que l'on peut évacuer soit en débridant le fond du vagin sous anesthésie générale, soit par voie sous-péritonéale en pratiquant une petite incision iliaque droite ou gauche. Les lymphocèles asymptomatiques nécessitent seulement d'être surveillées, car elles se résorbent toutes seules en 1 ou 2 mois.

Complications urinaires

– ***Fistules***
  – Leur *fréquence* est étroitement liée à l'importance de l'exérèse et à la réalisation ou non d'une irradiation préopératoire, et bien sûr à l'expérience de l'opérateur (Barter 1989). Leur fréquence est rapportée dans le tableau 8-3.

TABLEAU 8-3

Fréquence des fistules urinaires, après colpohystérectomie élargie.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Type d'intervention*	*Fistules urétérovaginales (%)*	*Fistules vésicovaginales (%)*
Ingiulla, 1967	1 000	Schauta	2 %	2,4 %
Robert, 1975	1 500	RC	1 %	1,06 %
Pilleron, 1980	691	RC	0,3 %	0 %
Dargent, 1985	398	Xgie	3,3 %	3,8 %
Hetzel, 1987	139	Xgie	0,9 %	0,7 %
Piver, 1988	55	Xgie	0,9 %	0 %
Lansac, 1991	395	RC	0 %	0,9 %

RC : association radio chirurgicale ; Xgie : chirurgie pure.

- La *survenue* d'une fistule est rarement due à une plaie vésicale ou urétérale peropératoire méconnue ; le plus souvent, elle est consécutive à la dénudation poussée de l'uretère terminal ou de la face postérieure de la vessie rendue éventuellement difficile par une sclérose inflammatoire (Triboulet 1982).
- *Cliniquement,* elles surviennent en général vers le 10-15e jour postopératoire et se traduisent par des douleurs abdominales (liées à l'épanchement urinaire), de la fièvre, une fuite urinaire par le vagin. Le test au bleu de méthylène par voie orale est positif. L'urographie intraveineuse et surtout l'UPR montrent une flaque péri-urétérale ou paravésicale.
- Le *traitement* dépend de la nature et de la topographie de la fistule (Benchekroun 1987, Gil-Vernet 1989).
- Les fistules vésicovaginales de petite taille peuvent parfois se fermer grâce au maintien de la sonde vésicale mais nécessitent le plus souvent une intervention 3 mois plus tard avec interposition de l'épiploon (Kiricuta 1988) (voir chapitre 19, p. 453).
- En ce qui concerne les fistules urétérovaginales qui, en général, siègent au niveau de la partie terminale de l'uretère pelvien, on tente dans un premier temps de monter une sonde. En cas d'échec par voie ascendante, on essaye par voie percutanée la pose d'une sonde par voie descendante. Si la fistule ne se ferme pas il faut procéder à une réimplantation 2 ou 3 mois plus tard (voir chapitre 19, p. 453).

– ***Sténoses***
  - La *fréquence* des sténoses postopératoires est de l'ordre de 1 %. Elles sont dues à une fibrose péri-urétérale associée à une dénervation et à une dévascularisation chirurgicale aggravée par les conséquences de l'irradiation.
  - Le diagnostic est fait sur des signes cliniques (douleurs lombaires, coliques néphrétiques) ou radiologiques pour les formes asymptomatiques.
  - Une sténose persistante ou d'apparition tardive (au-delà de 6 mois après l'intervention) doit faire rechercher une récidive qui constitue la cause deux fois sur trois.
  - Le traitement consiste dans un premier temps à monter une sonde urétérale qui permet un calibrage de l'uretère ; on peut la laisser en place 3 semaines. Si la montée de sonde s'avère impossible, on préserve le rein par une néphrostomie percutanée. Une réimplantation urétérale est nécessaire.
– ***Dilatations sans sténoses***
  - Leur *fréquence* est variable : de 3 à 50 % selon les séries et les modalités de leur recherche (tableau 8-4)
  - *Plusieurs mécanismes*, isolés ou intriqués, expliquent ces dilatations : lymphorrhée postopératoire, coudure sans sténose due à la péritonisation, atonie urétérale due à une dissection trop proche (Farghaly 1986).
  - Le *diagnostic* de ces anomalies, en règle asymptomatiques, est fait grâce à l'échographie ou à la radiologie (UIV).
  - L'uretère lombaire apparaît dilaté, alors que l'uretère pelvien est de calibre normal mais atone. Les cavités rénales sont moins dilatées que ne le laisserait supposer l'aspect de l'uretère. L'atteinte est souvent bilatérale, mais elle peut être unilatérale ou asymétrique. En général, aucun retentissement sur la fonction rénale n'est observé.
  - L'*évolution* de ces anomalies se fait vers la régression totale en un an. Cela justifie la surveillance échographique des uretères et des reins à 3 mois et à un an.
– ***Dyskinésies vésico-urétrales***
  - Leur *fréquence* est de 7 à 8 %, mais elles sont spontanément réversibles dans plus de 90 % des cas.
  - L'*étiologie* est une dénervation avec hypertonie consécutive du détrusor et de la musculature lisse de l'uretère. Il en résulte un défaut de compliance vésicale par baisse de pression, ainsi qu'une baisse de pression de clôture urétrale. La sclérose succédant aux lésions inflammatoires postopératoires immédiates et celles dues aux infections urinaires à répétition pérennisent les troubles observés (Bandy 1987).
  - Le *diagnostic* est porté sur une rétention d'urine avec absence de besoin remplacé par une sensation désagréable de tension hypogastrique. Il peut s'agir d'une difficulté à initier la miction, la durée anormalement prolongée de celle-ci ou de l'impression d'une vidange incomplète de la vessie. Certaines femmes se plaignent d'une incontinence qui peut être due à des mictions par regorgement et d'une incontinence par pertes insensibles.

TABLEAU 8-4

Fréquence des dilatations urinaires sans sténose après colpohystérectomie.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Dilatations (%)*
Ulmsten, 1975	100	50
De Cecco, 1975	297	37
Cleophax, 1978	672	25
Robert, 1976	1 500	3,6
Lansac, 1991	395	3,5

– Les examens clinique et échographique montrent que la vessie est pleine et se vide mal, présentant un résidu.
– Le *traitement* repose sur la prolongation du drainage vésical par sonde ou cathéter sus-pubien. Ce dernier a l'avantage de permettre son maintien jusqu'à la réapparition de la sensation de besoin et des mictions spontanées par l'urètre. On laisse la patiente sortir avec son drainage vésical en lui demandant d'ouvrir la sonde toutes les 3 ou 4 heures. L'instillation intravésicale de prostaglandines de synthèse E2 (une ampoule deux fois par jour) peut accélérer la reprise des mictions normales. Lorsque la dysurie est modérée et le résidu inférieur à 100 mL, le sondage prolongé ne s'impose pas, il faut demander à la patiente d'aller uriner toutes les 2 ou 3 heures pour prévenir toute distension.

– ***Incontinences urinaires d'effort.***

Chez 5 % environ des patientes, le raccourcissement du vagin et la dénervation sympathique urétrale entraînent une diminution de la pression de clôture responsable d'une incontinence qui s'accentue lorsque la sclérose cicatricielle péricervicale s'organise. L'incontinence postopératoire peut être due à un défaut de transmission aggravé par l'intervention. La prévention de ces troubles passes par le dépistage des patientes présentant un trouble de la continence et la réalisation d'une exploration urodynamique qui peut justifier une colpopexie rétropubienne à la fin de la CHL pour prévenir ou traiter une incontinence urinaire d'effort par défaut de transmission. Une intervention type TVT (*tension-free vaginale tape*) secondaire peut aussi permettre de résoudre le problème.

Complications digestives

Elles sont rares (moins de 1 %). Il peut s'agir :
– d'occlusion postopératoire nécessitant la mise en aspiration et la reprise chirurgicale en cas d'échec ;
– de fistules rectovaginales guérissant spontanément à condition de faire une colostomie latérale temporaire qui est fermée 3 ou 6 mois plus tard après vérification de sa fermeture par une coloscopie et un lavement baryté.

Complications thromboemboliques

Malgré une prévention systématique, elles sont observées dans 3 % des cas dans notre expérience. Elles sont la principale cause de mortalité. La prévention par les bas à varices et les héparines de bas poids moléculaires est nécessaire.

Complications infectieuses

En dehors des infections urinaires qui sont encore fréquentes, les cellulites pelviennes et les abcès sont devenus rares. Il s'agit le plus souvent d'un hématome sous-péritonéal infecté au contact de la tranche vaginale.

Le *diagnostic* est fait devant une fièvre postopératoire, associée à des douleurs pelviennes basses et une masse pelvienne douloureuse perçue au toucher rectal. Les signes biologiques et l'échographie permettent de confirmer le diagnostic et de mesurer le volume de l'épanchement.

Le *traitement* consiste, sous anesthésie générale, à ouvrir le fond du vagin et à drainer l'abcès. On peut s'aider de l'échographie en salle d'opération. Une aiguille type amniocentèse peut être mise en place dans la collection guidée par l'échographie endovaginale. Le vagin est incisé en suivant le trajet de l'aiguille jusqu'à la collection qui est alors largement ouverte, lavée au sérum bétadiné et drainée. On laisse pour ce faire une lame de Pauchet fixée par un point de fil résorbable au vagin. Le traitement antibiotique est adapté au germe retrouvé sur les prélèvements.

Une bonne prévention repose sur :
– une dissection anatomique et rapide ;
– une hémostase parfaite ;
– une antibiothérapie péri-opératoire surtout si l'intervention est longue, difficile et la malade obèse ;
– un drainage aspiratif surtout si l'hémostase est imparfaite.

Troubles de la vie sexuelle

Vingt à cinquante pour cent des patientes opérées d'un cancer du col présentent des troubles sexuels. Vingt pour cent interrompent définitivement toute activité sexuelle.

Les *causes* en sont multiples :
– angoisse de la patiente engendrée par la notion de cancer ;
– angoisse du conjoint pour la même raison et qui a peur d'une « contamination » lors des rapports ;
– troubles organiques liés à la castration, à l'irradiation ou au raccourcissement du vagin.

Ces patientes se plaignent de dyspareunie alors que les modifications anatomiques sont modérées, de perte de tout désir et souvent d'un état dépressif. Elles doivent être informées de ces troubles avant l'intervention. La reprise des rapports doit être encouragée 1 à 2 mois après l'intervention. L'utilisation d'un traitement substitutif de la ménopause est utile, de même que l'utilisation d'un lubrifiant (Gel Try®, Sensilube®).

Chirurgie de l'utérus pour cancer. Exentérations pelviennes

Introduction

Le terme d'exentération pelvienne recouvre un ensemble d'interventions dont le point commun est l'ablation de tout ou partie d'un ou plusieurs viscères adjacents à l'ap-

pareil génital pathologique avec ou sans extension aux muscles releveurs, au périnée ou à la vulve. Malgré les progrès réalisés, les exentérations pelviennes restent des interventions chirurgicales majeures.

En pratique, quatre types d'interventions peuvent être réalisés. Elles emportent, outre l'appareil génital :
– la vessie : c'est l'exentération antérieure (fig. 8.36) ;
– le rectum ou le rectosigmoïde : c'est l'exentération postérieure (fig. 8.37) ;
– la vessie et le rectum : c'est l'exentération totale (fig. 8.38) ;
– une partie de la vessie ou du rectosigmoïde : ce sont les exentérations partielles ou atypiques.

Ces exérèses peuvent être faites par voie abdominale et laisser en place la vulve ou le canal anal, ou être réalisées à double équipe et enlever la vulve, le canal anal ou tout le périnée. Il s'agit d'une chirurgie lourde et difficile ne pouvant être faite que par des chirurgiens spécialisés en chirurgie pelvienne, mais aussi maîtrisant bien les différentes techniques de chirurgie digestive et/ou urinaire.

Ces interventions sont lourdes de conséquences tant physiques que psychologiques.

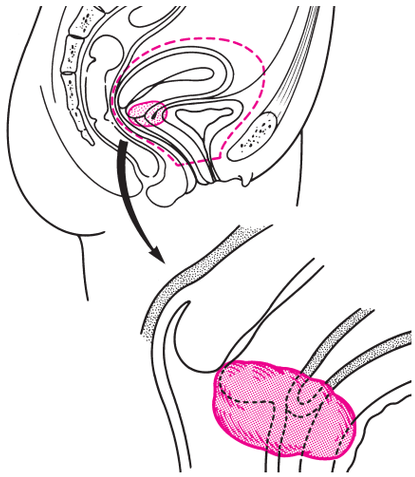


Fig. 8.36. – *Limites d'exérèses de la pelvectomie antérieure.*

Indications

Deux catégories d'indications peuvent être individualisées.

Cancers gynécologiques à un stade avancé

Cancers du col étendus d'emblée au rectum et/ou à la vessie (stade IV) avec ou sans fistule, cancer de l'ovaire avec envahissement de la vessie ou du rectum, plus rarement cancer de l'endomètre au stade IV ou cancer de la vulve envahissant le rectum.

Récidives ou poursuites évolutives chez des femmes jeunes

En général, ces patientes ont été irradiées, et la chimiothérapie s'est généralement révélée inopérante. Il est difficile de différencier récidive et sclérose post-thérapeutique. Ces exérèses peuvent être curatives si on peut passer en tissu sein ; parfois ces exentérations sont

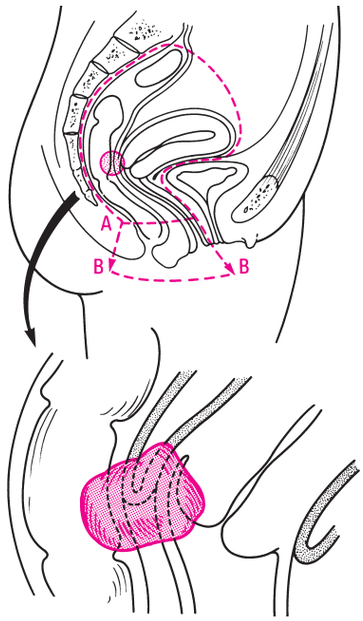


Fig. 8.37. – *Limites d'exérèses de la pelvectomie postérieure. A, sans périnéotomie ; B, avec périnéotomie.*

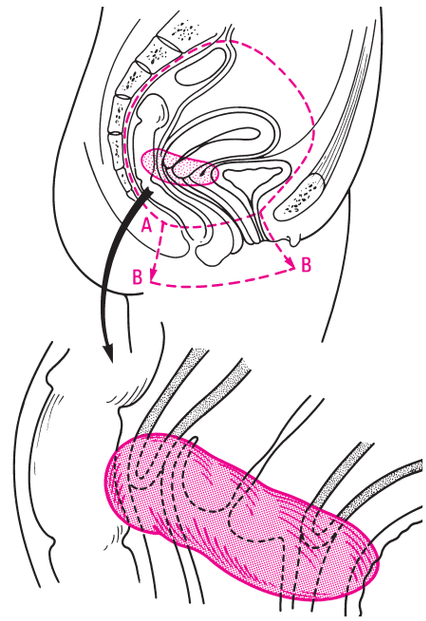


Fig. 8.38. – *Limites d'exérèses de la pelvectomie totale. A, sans périnéotomie ; B, avec périnéotomie.*

palliatives, laissant un reliquat tumoral techniquement non résécable. Elles ont alors pour but d'améliorer le confort des malades et de les soulager de leurs douleurs.

Contre-indications

Elles sont nombreuses dans cette chirurgie qui est très lourde.

Contre-indications psychologiques

Elles sont ici, plus que dans toute la chirurgie gynécologique, essentielles. Il est indispensable que la patiente ait un moral « d'acier » et veuille absolument se battre contre la maladie en acceptant les contraintes des dérivations urinaires et/ou digestives. La meilleure indication est celle de la patiente jeune qui veut absolument guérir pour élever ses enfants. Si, au contraire, la patiente est réticente, d'un tempérament anxieux, pusillanime ou dépressif, il vaut mieux renoncer car elle vivra très mal sa mutilation et se laissera souvent aller complètement par la suite.

Contre-indications d'ordre général

Elles sont nombreuses :
– l'âge qui doit être inférieur à 60 ans ;
– l'obésité qui rend l'intervention difficile ;
– l'existence d'affections cardiovasculaire, respiratoire ou rénale. Une discussion avec l'anesthésiste est indispensable avant toute décision.

Contre-indications carcinologiques

Elles sont à rechercher lors du bilan préopératoire :
– contre-indications cliniques : douleurs à type de sciatalgie ou de cruralgies, œdème de la jambe témoignant d'un envahissement locorégional rendant l'exérèse impossible. Il peut aussi s'agir de tumeurs fixées à l'os ou aux ganglions pelviens eux-mêmes adhérents aux vaisseaux découverts lors de l'examen sous anesthésie générale ;
– métastases péritonéales ou à distance, adénopathies lombo-aortiques prises en masse, sténose urétérale unilatérale.

Malgré l'imagerie (échographie, scanner ou mieux IRM), il est souvent difficile, surtout chez les patientes irradiées, de se faire une idée précise des possibilités d'exérèse avant d'être à ventre ouvert. C'est lors de la laparotomie que l'on prend la décision de procéder ou de renoncer à la pelvectomie.

Matériel

C'est le même que celui décrit pour la colpohystérectomie élargie. Il peut être nécessaire d'ajouter une boîte d'hystérectomie vaginale pour le temps périnéal et de prévoir des sondes urétérales, des pinces à sutures automatiques digestives (TA 55, GIA, EEA) et une boîte de clamps vasculaires.

Préparation de la patiente

Toutes ces interventions sont pratiquées après préparation colique et prévention des accidents thrombo-emboliques par anticoagulants. L'antibioprophylaxie (céphalosporines et imidazoles) per- et postopératoire est indispensable, de même qu'une voie veineuse centrale pour la réanimation per- et postopératoire. Du sang sera prévu. Une consultation préalable de stomathérapie est indispensable. La veille de l'intervention, en position debout, on dessine les emplacements correspondants aux orifices de dérivation.

Technique

Installation de la patiente

L'installation gynécologique à double équipe (fig. 8.39) est la meilleure solution même si on espère ne pas avoir à faire de temps périnéal. On place un aide entre les jambes de la patiente. Les champs sont disposés de manière à laisser la place aux stomies.

L'incision est une médiane sous-ombilicale largement prolongée vers le haut. Une incision transversale bi-iliaque sectionnant les droits peut aussi être utilisée.

Exploration abdominale

C'est le premier temps de l'intervention qui permet :
– de rechercher des métastases hépatiques, digestives, péritonéales ou épiploïques qui seraient passées inaperçues ;
– d'apprécier l'extirpabilité de la tumeur : latéralement par la recherche d'adhérences aux vaisseaux pelviens ;

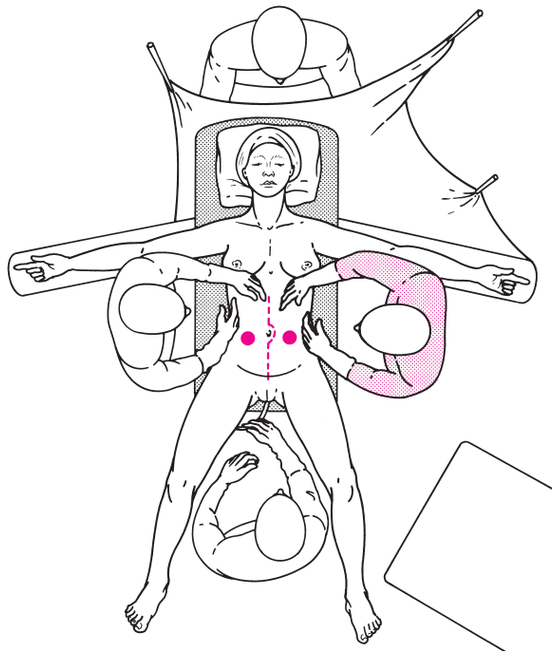


Fig. 8.39. – *Installation de la patiente à double équipe.*

en avant : on ouvre le Retzius pour s'assurer de l'absence d'adhérences au pubis ; en arrière : on ouvre l'espace présacré si la tumeur est à développement postérieur.

Ce n'est qu'après cette exploration soigneuse de l'abdomen que l'on décide de l'intervention.

Pelvectomie antérieure

- ***La ligature du ligament lombo-ovarien et du ligament rond*** est identique à ce qui est décrit dans la colpohystérectomie (fig. 8.3 et 8.4, p. 219 et 220).
- ***L'uretère est repéré et mis sur un lac.***
- ***L'abord du Retzius*** constitue le deuxième temps de l'opération. On l'ouvre largement pour atteindre le col de la vessie, l'urètre et le vagin. Cette dissection est facile et exsangue. On est alors sûr que l'on peut passer en avant (fig. 8.40).
- ***Le clivage recto-vaginal et la ligature des utérosacrés après ouverture du péritoine du cul-de-sac de Douglas*** est le troisième temps. Ce temps est identique à celui décrit pour la CHL (fig. 8.19 et 8.20, p. 230). Il est seulement poursuivi plus loin vers le bas. Il permet de s'assurer que l'on peut aussi passer en arrière.
- ***La ligature-section du tronc ombilico-utérin ou de l'hypogastrique*** à son origine de chaque côté (fig. 8.41) est le quatrième temps et précède la section des uretères.
- ***La section des uretères*** qui est faite au niveau du croisement avec les vaisseaux utérins (fig. 8.42). Cette section doit se faire en zone saine. Un examen extemporané de la tranche de section permet de s'en assurer. Les uretères sont ensuite intubés sur des sondes urétérales de calibre adapté. Un fil de *Vicryl*® 3/0 D2 maintient l'uretère sur la sonde. L'extrémité distale de la sonde est fixée à un gant pour recueillir les urines pendant l'opération.
- ***La section du ligament de Mackenrodt*** est faite comme dans la CHL (fig. 8.25, p. 226). L'appareil génital et la vessie ne tiennent alors plus que par le vagin et l'urètre.
- ***La section urétrale et la colpotomie*** sont le dernier temps. On sectionne d'abord l'urètre au bistouri au ras du pelvis (fig. 8.43). L'appareil génital ne tient plus que par le vagin. Nous mettons des fils de *Vicryl*® serti de chaque côté du vagin, un peu au-dessous de l'endroit où nous voulons le couper. Il est alors sectionné aux ciseaux (fig. 8.44). On le remonte en le séparant du rectum avec les ciseaux de bas en haut (fig. 8.45). Le vagin est fermé

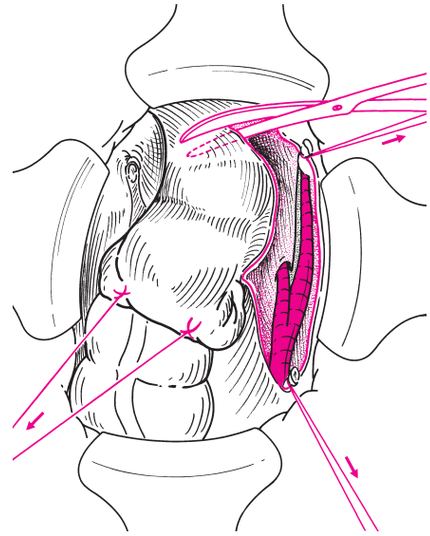


Fig. 8.40. – *Ouverture du Retzius après avoir ouvert le ligament large.*

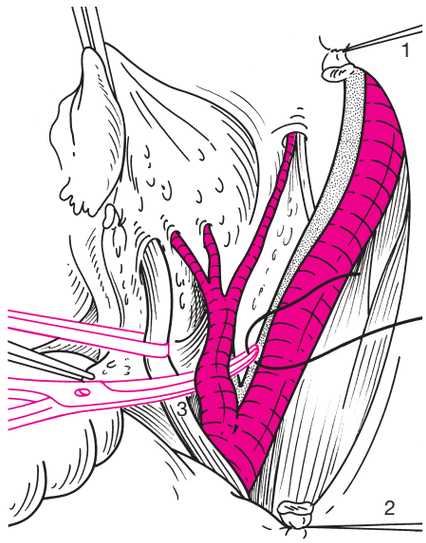


Fig. 8.41. – *Ligature de l'artère hypogastrique à son origine.*
1, ligament rond ; 2, ligament lombo-ovarien ; 3, uretère.

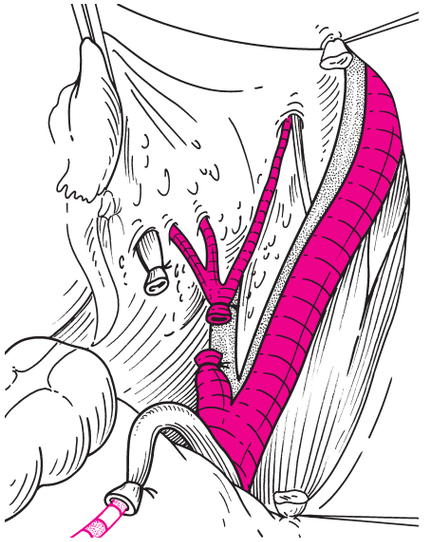


Fig. 8.42. – *Section de l'uretère droit qui est mis sur sonde.*

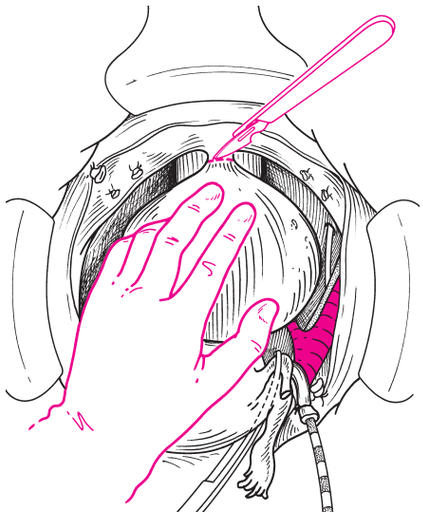


Fig. 8.43. – *Section de l'urètre au bistouri.*

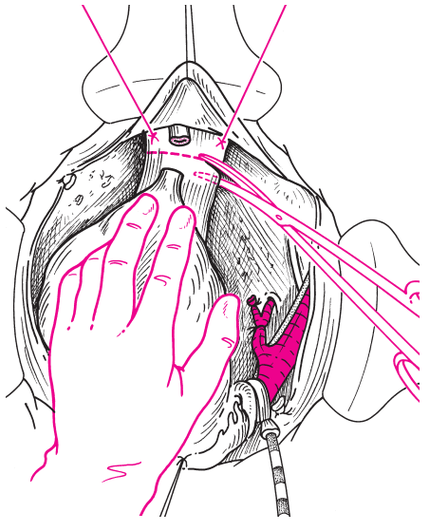


Fig. 8.44. – *Section du vagin après la section de l'urètre.*

par quelques points de fil résorbable. Une fermeture à la pince automatique TA 55 est possible (fig. 8.46). On peut sectionner le vagin très bas. S'il est nécessaire d'aller jusqu'au ras de la vulve, on peut faire un temps périnéal de section du vagin au ras de l'hymen.

– ***La péritonisation de la cavité*** est en général facile grâce au rectosigmoïde que l'on étale et que l'on fixe par quelques points.
– ***Un drainage*** est assuré soit par un Redon qui est disposé sous le sigmoïde, soit par une lame que l'on laisse sortir par ce qui reste de vagin.
– ***La dérivation urinaire est une iléostomie transiléale de Bricker*** (fig. 8.47). Un segment de grêle de 20 cm environ, bien vascularisé, est prélevé à plus de 30 cm de la valvule iléocæcale et en zone non irradiée. La continuité intestinale est rétablie par une anastomose

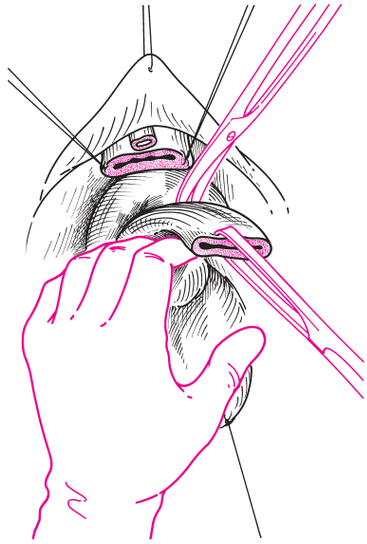


Fig. 8.45. – *Dissection du rectum de bas en haut après la section du vagin.*

terminoterminale. Puis, la brèche mésentérique est soigneusement fermée.

– Les anastomoses urétéro-iléales sont terminolatérales, faites sur le bord antimésentérique, à 3 cm l'une de l'autre, et sans antireflux au fil serti résorbable 4/0 (D1,5). L'extrémité gauche de l'anse grêle du greffon est fermée par des points de Vicryl® D2 aiguille ronde. Un anus est confectionné dans la fosse iliaque droite. Les sondes urétérales sont solidement fixées pour éviter leur chute avant le 15e jour. Le greffon est positionné au fond de la cavité abdominale sous le grêle restant. Il faut que les sutures ne tirent pas et que le pédicule vasculaire de l'anse soit souple et bien battant. Il faut s'assurer d'une bonne coloration rose de l'anse avant de fermer.
– Cette intervention peut aussi être faite avec un segment de côlon transverse ou l'anse sigmoïdienne. Des techniques de dérivation continentes existent (poche de Kock, de Hohenfellner ou d'Avrett). Elles présentent des avantages esthétiques et psychologiques évidents. Toutefois, elles semblent comporter des complications plus importantes que le Bricker. Leur technique de réalisation sera trouvée dans les livres de techniques spécialisés (Castaigne 2001).
– ***L'urétérostomie cutanée bilatérale*** peut être la seule solution si la femme est en mauvais état, si l'intervention doit être terminée rapidement ou si aucun conduit digestif ne peut être utilisé (ce qui est le cas devant un grêle radique). Elle est faite dans le flanc droit et les deux uretères sont mis en canon de fusil en laissant un pont cutané entre les deux. L'uretère gauche croise la ligne médiane en arrière du mésosigmoïde. Les sondes siliconées sont laissées à demeure. On conseillera une diurèse abondante et un traitement anti-infectieux périodique.

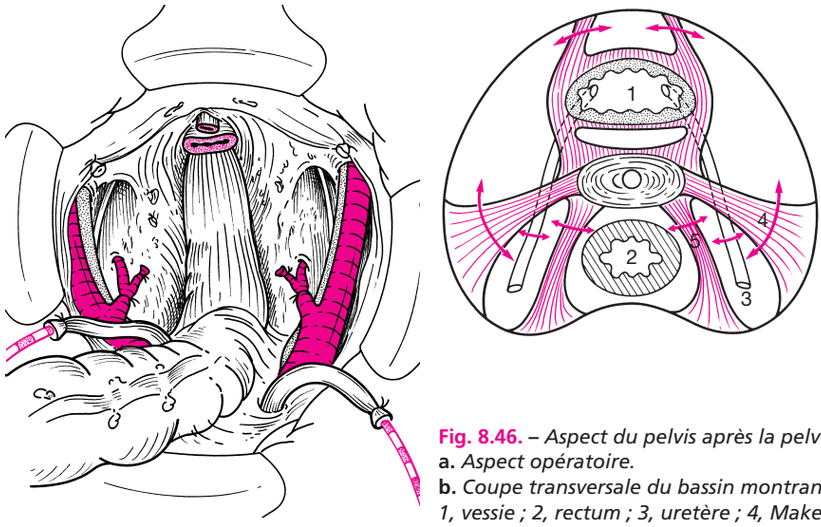


Fig. 8.46. – *Aspect du pelvis après la pelvectomie antérieure.*
a. *Aspect opératoire.*
b. *Coupe transversale du bassin montrant les éléments sectionnés. 1, vessie ; 2, rectum ; 3, uretère ; 4, Makenrodt ; 5, utérosacrés.*

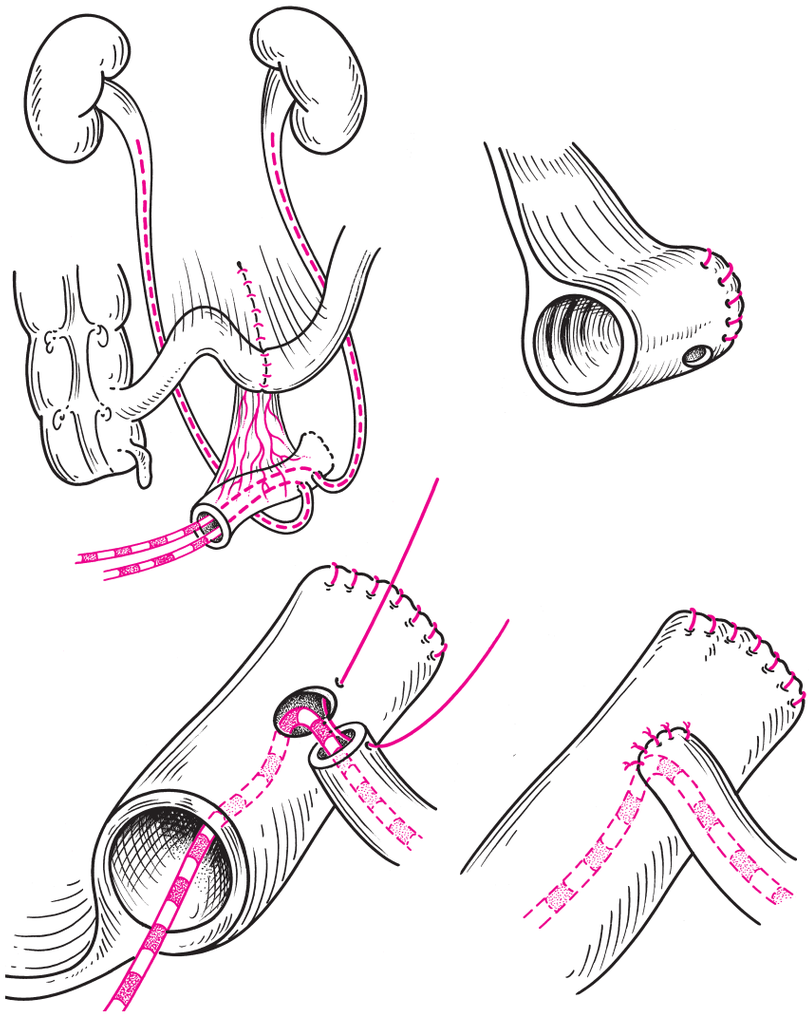


Fig. 8.47. – *Opération de Bricker.*
a. *L'anse grêle a été prélevée, et la continuité rétablie.*
b. *Tracé de l'orifice d'anastomose iléo-urétérale.*
c. *Réalisation de l'anastomose au fil résorbable 4/0.*
d. *Anastomose iléo-urétérale terminée.*

Pelvectomie postérieure

Le plus souvent, il est possible de conserver la partie basse du rectum et le canal anal. L'intervention se fait alors uniquement par voie abdominale.

- ***L'ouverture du ligament large, le clivage vésicovaginal et la ligature de l'hypogastrique à son origine*** sont des temps identiques à ce qui est fait dans la CHL.
- ***Le clivage présacré*** doit être fait aussitôt après avoir ouvert le péritoine prérectal ; la main passe facilement dans l'espace rétrorectal. À ce moment, on est sûr que l'exentération est possible (fig. 8.48).
- ***La section du sigmoïde*** est faite, après ligature du méso, 5 cm environ au-dessus de la lésion, sans ouverture préalable grâce à une pince à suture automatique de type GIA.
- ***La ligature des utérosacrés*** est faite au ras du sacrum sur une pince de Wertheim longue et aiguillée (fig. 8.49).
- ***Les ligaments de Mackenrodt*** sont liés et aiguillés sur pince. La pièce ne tient plus que par le vagin et le rectum.
- ***Le vagin est sectionné*** aux ciseaux (ou au bistouri) au ras des releveurs. La pièce ne tient plus que par le rectum.
- ***La ligature des ailerons du rectum*** (hémorroïdale moyenne) (fig. 8.50) permet de faire monter ce dernier et de le sectionner au ras des releveurs. On utilise une pince type TA 55 à agrafes résorbables (fig. 8.51).
- ***La confection d'un anus*** iliaque gauche terminal achève l'intervention (fig. 8.52). On excise une pastille cutanée. L'aponévrose est ouverte en croix, les muscles sont dissociés et le côlon fermé est passé à travers cet orifice après un court trajet sous-péritonéal. Il faut s'assurer de l'absence de sténose de l'orifice aponévrotique qui doit permettre l'introduction de deux doigts. Le côlon est fixé à la peau par quelques points de fil résorbable après s'être assuré qu'il n'y a pas de torsion ou de traction sur les pédicules vasculaires : l'anse doit avoir une couleur normale, ni pâle ni cyanosée. L'anus sera ouvert au 3e jour après un début de cicatrisation ou immédiatement.
- ***La péritonisation après pelvectomie postérieure est difficile.*** On peut utiliser l'anse sigmoïde si elle est longue, ou le grand épiploon que l'on pédiculise et avec lequel on comble la cavité pelvienne (fig. 8.53). Une plaque de Vicryl® posée de façon assez lâche peut permettre de remplacer le péritoine. Enfin, en cas de difficultés (en particulier d'hémostase), il faut utiliser le sac de Mikulicz que l'on laisse sortir par le vagin ou le bas de la médiane. Les mèches sont enlevées progressivement à partir du 4e jour.
- ***S'il faut enlever le canal anal***, du fait de son envahissement, il faut pratiquer une amputation abdominopérinéale du rectum élargie à l'utérus. Une fois que le temps abdominal décrit est terminé, il faut passer par voie périnéale pour enlever l'anus, le canal anal et sectionner le vagin au ras de la vulve (fig. 8.54).

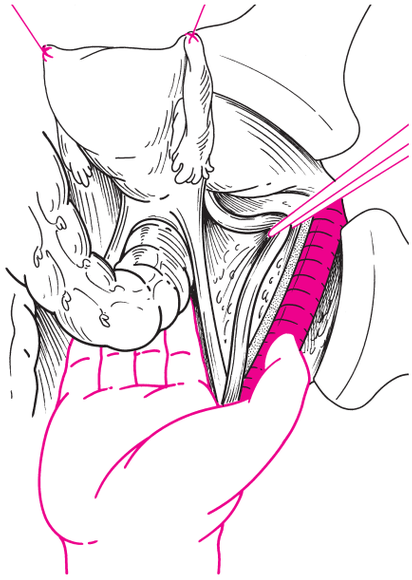


Fig. 8.48. – *Clivage à la main du plan présacré.*

Pelvectomie totale

Elle est considérée comme l'intervention de choix dans les récidives pelviennes massives des cancers du col après irradiation, chez la femme jeune. Il faut d'abord s'assurer que l'intervention est possible avant de couper les organes nobles : uretères, sigmoïde, etc.

- ***Après l'ouverture du ligament large, il faut s'assurer que l'on peut passer latéralement*** en libérant la masse des vaisseaux pelviens.
- ***On se porte ensuite dans le Retzius*** pour s'assurer qu'il n'y a pas d'adhérences sur le plan osseux.
- ***Puis on ouvre le péritoine prérectal de façon à passer dans l'espace pré- et rétrorectal.*** Là aussi, on s'assure que le plan de clivage est libre.
- Au cours de ces dissections, le plus souvent faites au doigt, on prend garde aux veines hypogastriques volumineuses et fragiles qui constituent un réel danger.
- ***Si l'exérèse paraît possible on commencera par lier les hypogastriques de chaque côté.***

On procède ensuite pour les temps antérieurs comme dans la pelvectomie antérieure et pour les temps postérieurs comme dans la pelvectomie postérieure.

- L'intervention se termine par une dérivation urinaire type Bricker abouchée à droite et un anus terminal iliaque gauche.
- ***La péritonisation est impossible sans utilisation de matériel synthétique*** en Vicryl® associée à la pédiculisation de l'épiploon (fig. 8.55). La lame est fixée lâche en position basse sur un drainage aspiratif (fig. 8.56). Le périnée, s'il est concerné par l'intervention, est refermé sur un drain aspiratif. En cas de grosses difficultés, un sac de Mickulicz, extériorisé par le périnée peut être laissé sous la plaque de Vicryl® (fig. 8.57). Il peut être enlevé vers le 7e jour.

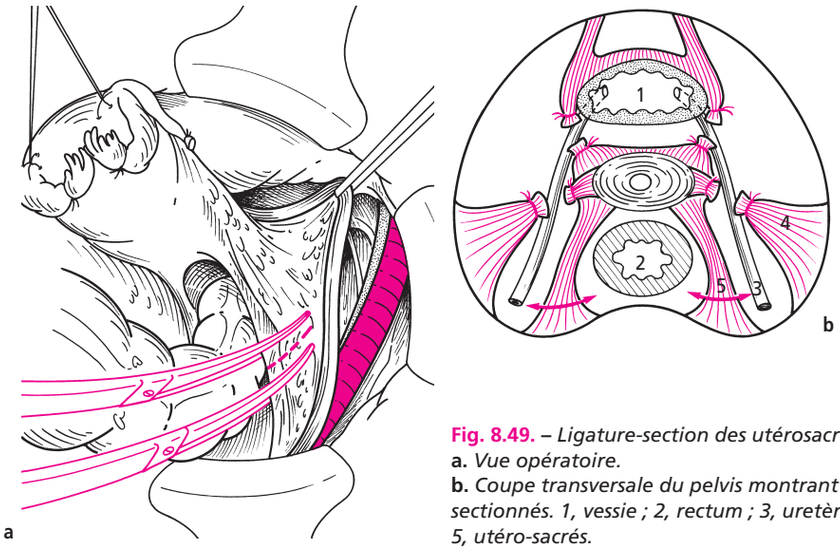


Fig. 8.49. – *Ligature-section des utérosacrés au contact du sacrum.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe transversale du pelvis montrant les éléments ligaments sectionnés. 1, vessie ; 2, rectum ; 3, uretère ; 4, Mackenrodt ; 5, utéro-sacrés.*

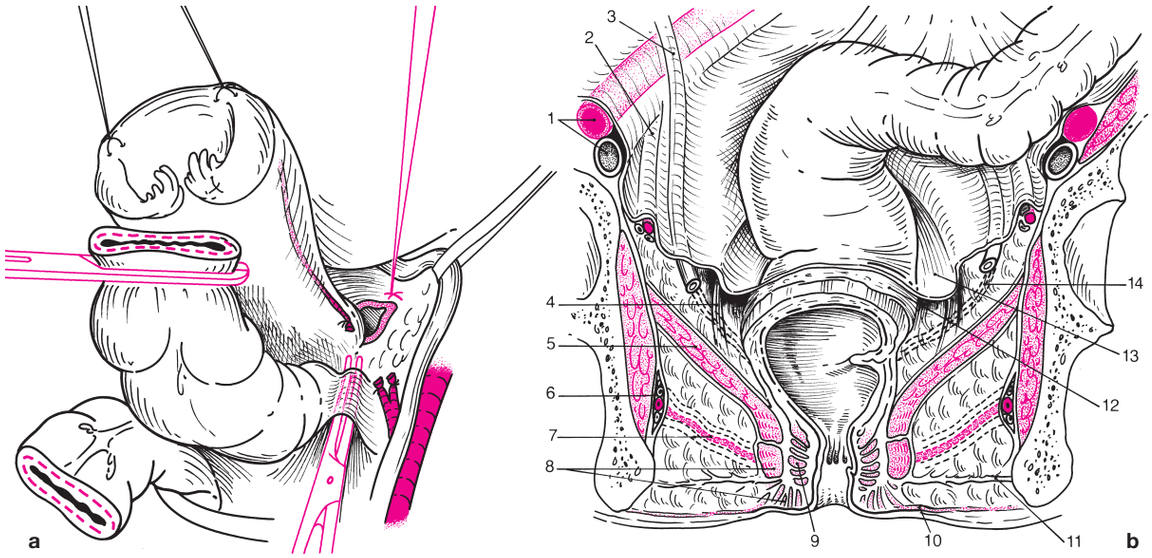


Fig. 8.50. – *Ligature des ailerons du rectum.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe transversale du pelvis au niveau du rectum montrant les éléments sectionnés. 1, vaisseaux iliaques ; 2, pédicule lombo-ovarien ; 3, uretère ; 4, ligament utérosacré ; 5, muscle élévateur de l'anus ; 6, pédicule honteux dans le canal honteux ; 7, pédicule rectal inférieur ; 8, sphincter externe de l'anus ; 9, sphincter interne de l'anus ; 10, fascia périnéal superficiel ; 11, tractus fibreux de la fosse ischiorectale ; 12, fascia rectal ; 13, fosse pararectale ; 14, pédicule rectal supérieur.*

Soins postopératoires

Ils nécessitent le passage dans une unité de soins intensifs pour une réanimation correcte de 2 à 4 jours.

Dans le postopératoire immédiat, la complication la plus importante est l'hypovolémie liée à la transsudation plasmatique péritonéale qui peut dépasser 8 litres dans les 24 premières heures. Non corrigée, elle précipite la patiente dans un cercle vicieux : hypovolémie → troubles de la coagulation → hémorragie → hypovolémie. Le remplissage vasculaire doit être guidé par l'évolution de la pression artérielle, de la diurèse, des pressions de remplissage et de la SVO_2. En effet, il est difficile de quantifier les pertes à partir des systèmes de drainage qui ne permettent pas toujours de recueillir la totalité des exsudats. Le remplissage se fait avec du plasma frais congelé.

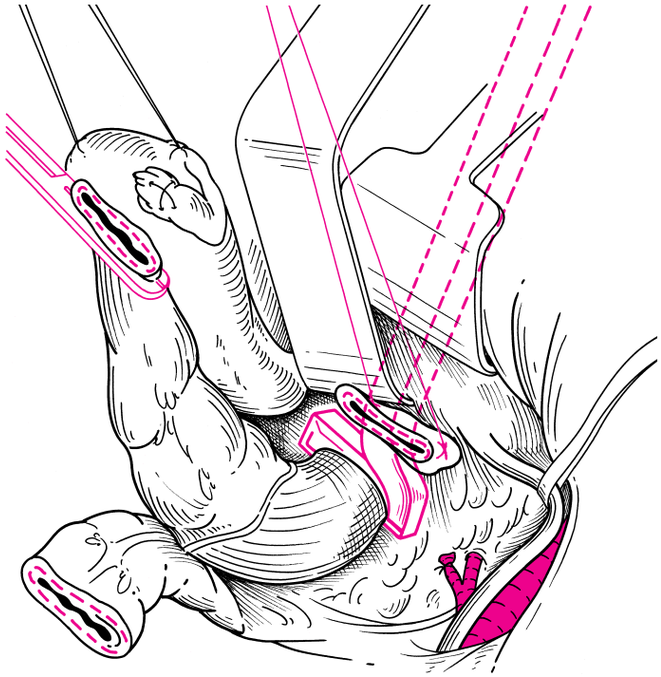


Fig. 8.51. – *Section du rectum à la pince automatique TA 55.*

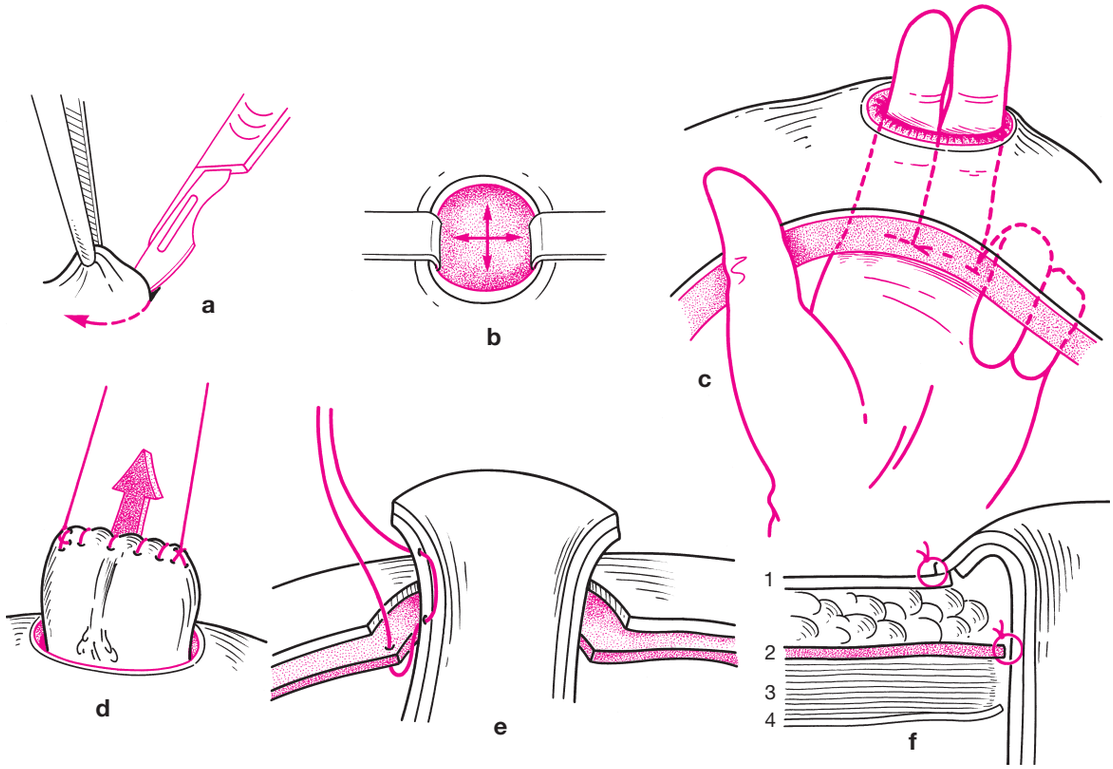


Fig. 8.52. – *Confection d'un anus terminal.*
a. *Résection de l'orifice cutané.*
b. *Incision en croix de l'aponévrose.*
c. *Écartement des fibres musculaires.*
d. *Passage du sigmoïde.*
e. *Suture et éversion de la muqueuse.*
f. *Coupe schématique de l'anus iliaque. 1, peau ; 2, aponévrose ; 3, muscle ; 4, péritoine.*

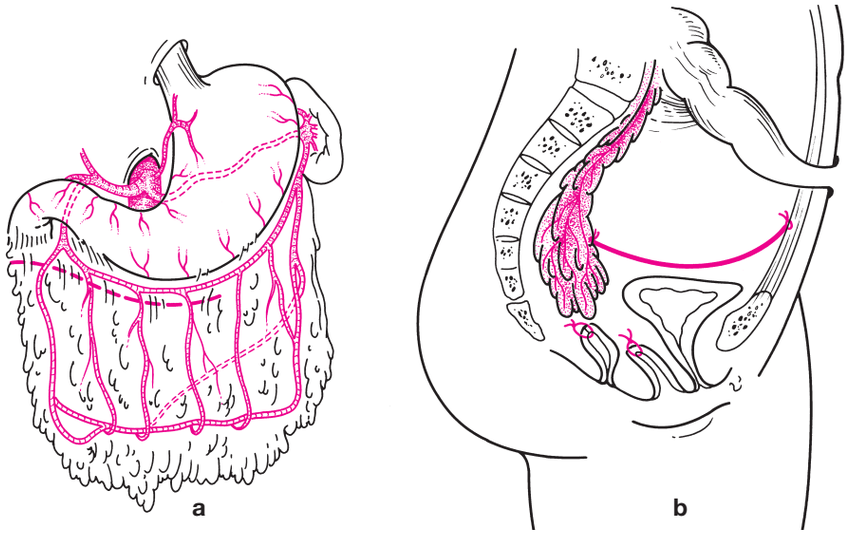


Fig. 8.53. – *Comblement de la cavité pelvienne par l'épiploon.*
a. *Pédiculisation de l'épiploon autour de la gastro-épiploïque gauche.*
b. *Comblement par l'épiploon de la cavité laissée vide par l'exentération pelvienne postérieure.*

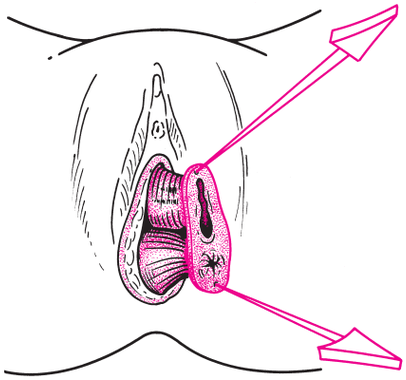


Fig. 8.54. – *Pelvectomie postérieure avec ablation du canal anal et de la totalité du vagin. Temps périnéal.*

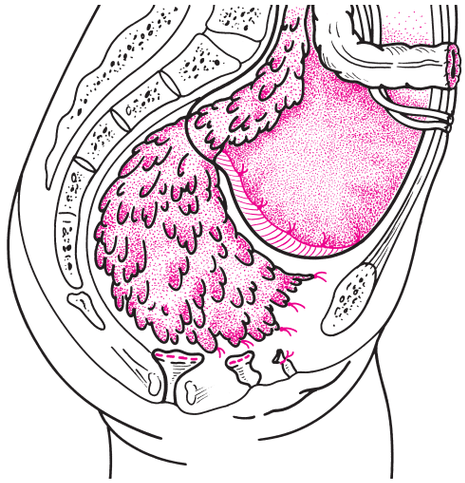


Fig. 8.55. – *Comblement de la cavité pelvienne après pelvectomie totale par l'épiploon et une plaque de Vicryl®.*

Antibiothérapie

Elle n'est pas systématique en postopératoire, car elle favorise la sélection de souches résistantes. Elle n'est poursuivie qu'en cas d'infection urinaire ou lorsque la tumeur est abcédée, nécrosée, ce qui est souvent le cas dans les pelvectomies avec fistules.

Anticoagulants

Ils sont repris le plus tôt possible dès que l'hémostase le permet et sont maintenus au minimum un mois.

Alimentation

L'alimentation parentérale commence à la 48e heure. Elle est effectuée sur un cathéter central et poursuivie jusqu'à la reprise du transit et la guérison d'un éventuel sepsis. On administre une ration journalière d'environ 2 000 à 2 500 calories avec une proportion équilibrée de protides, glucides et lipides. Ce niveau calorique est obtenu progressivement en cas de dénutrition sévère. Le contrôle de la kaliémie, de la phosphorémie et de la magnésémie est bi- ou trihebdomadaire.

La reprise de l'alimentation entérale est difficile. Il est rare que les patientes arrivent à s'alimenter normalement dès la reprise du transit, il faut donc une période d'alimentation mixte qui sera d'autant plus longue que les suites auront été compliquées.

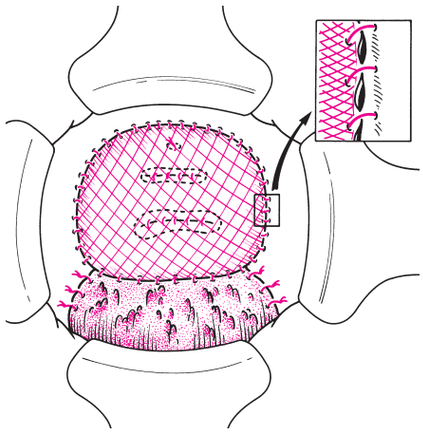


Fig. 8.56. – *Utilisation d'une plaque de Vicryl® posée lâche pour « péritoniser » après une pelvectomie totale.*

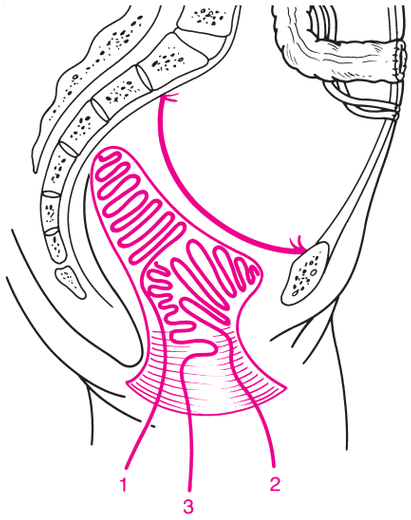


Fig. 8.57. – *Utilisation d'une plaque de Vicryl® et d'un drain de Mickulicz (1, 2, 3) après pelvectomie totale.*

L'administration parentérale nocturne de 1 000 à 1 500 kcal est une solution confortable et satisfaisante sur le plan nutritionnel.

Douleur postopératoire

C'est un problème majeur difficile à résoudre. L'analgésie comporte systématiquement du paracétamol et de la morphine en sous-cutané à la demande. Si le lendemain de l'intervention la malade est très algique, on a recours soit à l'administration continue de morphine IV à la seringue électrique, soit à l'auto-administration continue de morphine à l'aide d'une pompe.

Les névralgies postopératoires intenses (sciatique, crurale, fémoropoplité) sont fréquentes. La morphine est peu efficace, il faut utiliser des associations d'antidépresseurs et de benzodiazépines. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (type Voltarène®) sont des adjuvants non négligeables.

La pratique d'une analgésie péridurale associée à l'anesthésie générale est une bonne solution qui permet de supprimer les douleurs postopératoires en gardant le cathéter plusieurs jours après l'intervention. Les réinjections de morphiniques seront faites une à deux fois par jour et n'empêchent pas de lever les malades.

Drainages

Ils sont retirés à partir du 3e jour.

Complications

Mortalité

Elle est élevée et voisine en moyenne de 9 % (tableau 8-5). La première cause est représentée par la survenue de fistules digestives, localisées le plus souvent au niveau du grêle terminal.

Taux de complications postopératoires

Il est voisin de 25 %.

Les complications urinaires sont des sténoses urétérales ou des lâchages de sutures et, en cas de pelvectomies postérieures, des fistules vésicales.

Les complications digestives sont des occlusions postopératoires ou des fistules du grêle (10 % des complications).

Les septicémies à point de départ urinaire répondent à une antibiothérapie adéquate.

Les accidents thrombo-emboliques sont moins fréquents du fait des anticoagulants.

Les troubles sexuels sont importants. Il faut connaître la possibilité de reconstructions vaginales par coloplastie, lambeaux musculocutanés de grand droit abdominal ou de droit interne ou de greffon sigmoïdien.

Le taux de survie à 5 ans varie de 20 à 60 % dans la littérature. La survie est de 50 % à 2 ans pour les exentérations curatives et de 20 % si elle est palliative (Michel 1997).

TABLEAU 8-5

Mortalité et taux de survie à 5 ans des pelvectomies.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Mortalité*	*Survie à 5 ans*
Brunschwig, 1970	225	8 %	19,3 %
Symmonds, 1975	198	8,1 %	33 %
Rutledge, 1977	296	13,3 %	48,3 %
Averette, 1984	92	24 %	24 %
Morley, 1989	100	2 %	61 %
Matthews, 1992	363	8,5 %	45 %
Janser, 1992	92	2 %	40 %
Total	1 366	9,41 %	38,6 %

BIBLIOGRAPHIE

BADENOCH D.F., TIPTAFT R.C., THAKAR D.R. ET AL. Early repair of accidental injury to the ureter or bladder following gynaecological surgery. *Br. J. Urol.,* 1987, *59,* 516-518.

BANDY L.C., CLARKE-PEARSON D.L., SOPER J.T. ET AL. Long-term effects on bladder function following radical hysterectomy with and without postoperative radiation. *Gynecol. Oncol.,* 1987, *26,* 160-168.

BARTER J.F., SOONG S.J., SHINGLETOPN H.M. ET AL. Complications of combined radical hysterectomy-postoperative radiation therapy in women with early stage cervical cancer. *Gynecol. Oncol.,* 1989, *32,* 292-296.

BENCHEKROUN A., LAKRISSA A., ESSAKAL-LI H.N. et al. Les fistules vésico-vaginales. À propos de 600 cas. *J. Urol.,* 1987, *93,* 151-158.

BODY G., LANSAC J., MAGNIN G. Les complications de la chirurgie gynécologique pour cancer. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1986, *15,* 482-491.

DALY J.W., HIGGINS K.A. Injury to the ureter during gynecologic surgical procedures. *Surg. Gynecol. Obstet.,* 1988, *167,* 19-22.

DARGENT D. Traumatismes et fistules des voies urinaires dans le cours et décours des opérations gynécologiques. *Rev. Fr. Gynecol. Obstet.,* 1981, *76,* 79-85.

FARGHALY S.A., HINDERMARSH J.R., WORTH P.H. Post-hysterectomy urethral dysfunction : evaluation and management. *Br. J. Urol.,* 1986, *10*, 299-302.

FORVEILLE F. *Les complications urinaires après colpo-hysterectomie.* Thèse, Tours, 1991.

GIL-VERNET J.M., GIL-VERNET A., CAMPOS J.A. New surgical approach for treatment of complex vesico-vaginal fistula. *J. Urol.,* 1989, *141,* 513-516.

JACOBS A.J., PEREZ C.A., CAMEL H.M., KAO M.S. Complications in patients receiving both irradiation and radical hysterectomy for carcinoma of the uterine cervix. *Gynecol. Oncol.,* 1985, *22,* 273-280.

KINDERMANN G., DEBUS-THIEDE G. Postoperative urological complications after radical surgery for cervical cancer. *Baillieres Clin. Obstet. Gynaecol.,* 1988, *2,* 933-941.

KIRICUTA I., BERARIU T. La technique simplifiée de traitement par épiploplastie de grandes fistules vésico-vaginales radiques et traumatiques. À propos de 130 cas opérés. *Urol.,* 1988, *94,* 205-206.

LANSAC J., BODY G., DEVILLIERS J.L. et al. Les complications et les résultats de l'intervention de Wertheim pratiquée pour le traitement des cancers de l'utérus. *J. Chir. (Paris),* 1985, *122,* 681-687.

LANSAC J., MAGNIN G., BODY G. Les complications de la chirurgie gynécologique cancérologique. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1986, *15,* 482-490.

RODIER J.F., JANSER J.C., NAVARRETTE E., RODIER D. Intérêt de la technique de non-péritonisation dans les lymphadéno-colpo-hystérectomies élargies pour cancers utérins. Analyse et résultats d'une série de 60 cas. *Rev. Fr. Gynecol. Obstet.,* 1990, *85,* 232-237.

SALET-LIZÉE D., VILLET R. La colpohystérectomie élargie avec lymphadénectomie pelvienne. *J. Chir.*, 2000, *137*, 155-164.

THOMÉ-SAINT-PAUL M., BRÉMOND A., ROCHET Y. Absence de péritonisation après chirurgie pelvienne carcinologique. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1991, *20,* 957-960.

TRIBOULET J.P., VANDENBUSSCHE P. Vascularisation de l'uretère et intervention de Wertheim. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1982, *11,* 439-345.

AVERETTE H.E., LICHTINGER M., SEVEN B.U. Pelvic exenteration : a 15 years experience in a general metropolitan hospital. *Am. J. Obstet. Gynecol.,* 1984, *150,* 179-184.

CASTAIGNE D., MORICE P. Exentération pelviennes. *Encycl. Méd. Chir. Gynécologie*, 2001, 41735, 23 p.

JANSER J.C., RODIER J.F., RODIER D. Traitement du pelvis après exentération pelvienne totale. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1992, *21,* 527-533.

MATTHEWS C., MORRIS M., BURKE T. Pelvic exenteration in the ederly patient. *Obstet. Gynecol.,* 1992, *79,* 773-777.

MICHEL G., CASTAIGNE D., MORICE P. Prise en charge des récidives et poursuites évolutives du cancer du col. Y a-t-il une place pour l'exentération pelvienne ? *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1997, *26*, 195-196.

MORLEY G.W., HOPKINS M., LINDENAUER S.M. Pelvic exenteration, university of Michigan : 100 patients at 5 years. *Obstet. Gynecol.,* 1989, *74,* 934-940.

CHAPITRE

9 Chirurgie au cours de la grossesse

Cerclage du col utérin

F. Perrotin, J. Lansac

L'accouchement prématuré est la première cause de mortalité et de morbidité néonatale. L'une des causes de ces accouchements prématurés mais également de certains avortements tardifs est l'« incompétence cervicale », notion anglo-saxonne qui semble préférable à celle trop restrictive de béance cervico-isthmique, la béance anatomique n'étant en effet qu'une des étiologies des incompétences cervicales. Toute la difficulté à bien poser l'indication d'un cerclage réside dans le fait qu'il n'existe pas actuellement de test diagnostique fiable et infaillible de l'incompétence cervicale. À côté du cerclage prophylactique réalisé vers 14 semaines d'aménorrhée (SA) sur des antécédents, un cerclage d'urgence peut parfois être proposé devant un col court au second trimestre chez une femme à haut risque d'incompétence cervicale.

Étiologie des incompétences cervicales

Les étiologies des incompétences cervicales sont de deux sortes : acquises et congénitales. On distingue également des incompétences anatomiques (béance cervico-isthmique) et des incompétences fonctionnelles.

Incompétences acquises

Ce sont les béances les plus fréquentes. Elles sont dues à des traumatismes cervicaux :

- après un accouchement rapide, un accouchement de gros enfant ou lors d'extraction instrumentale ou de manœuvres obstétricales qui peuvent entraîner une déchirure cervicale intéressant l'isthme ;
- après un avortement spontané ou provoqué, notamment s'il a nécessité une dilatation avec des bougies supérieures à 9, ou bien si l'orifice a été forcé au cours d'une interruption médicale de grossesse par prostaglandine ;
- après conisations ou amputations du col. Actuellement, les auteurs font jouer un rôle aux conisations dont la hauteur atteint ou dépasse 3 cm, à l'inverse, les conisations de moins de 2 cm n'ont aucune conséquence sur le risque de béance.

Béances congénitales ou fonctionnelles

Il s'agit de béances prouvées par les antécédents obstétricaux mais dont la recherche étiologique est négative et dont on ne retrouve pas les causes citées auparavant. Elles représentent la cause la moins fréquente, le tableau typique étant la survenue d'accouchements de plus en plus prématurés d'enfants criant aussitôt dans le cadre d'accouchements rapides.

Diagnostic de la béance

Le diagnostic n'est donc que présomptif et repose sur les antécédents obstétricaux, des tests cliniques recherchant une béance anatomique et plus récemment la mesure de la longueur du col utérin ou l'analyse de son orifice externe par l'échographie endovaginale.

Antécédents

Il s'agit typiquement de fausses couches tardives ou d'accouchements très prématurés d'enfants vivant lors de l'expulsion. Ces accouchements sont le plus souvent rapides, sans notion de contractions utérines prolongées. Le diagnostic peut également être suspecté devant une menace d'accouchement prématuré avant 34 SA sans étiologie et surtout avec peu ou pas de contractions utérines. La probabilité est d'autant plus importante que le nombre d'antécédents est important et que les autres étiologies des accouchements prématurés ne sont pas retrouvées.

Examen

Il permet la recherche d'une incompétence anatomique, confirmée par le passage facile d'une bougie de Hégar n° 8 dans l'endocol en dehors de la grossesse et/ou par l'élargissement du canal endocervical et de l'isthme utérin (> 10 mm) sur les clichés de face d'une hystérographie.

L'hystérographie peut parfois retrouver une malformation utérine fréquemment associée à la béance comme un utérus bicorne ou une hypoplasie utérine d'un « DES syndrome » lié à la prise de Distilbène®.

Bien qu'ils n'aient pas fait l'objet d'une évaluation prospective, ces différents tests sont souvent considérés comme peu sensibles, ne mettant en évidence que les dilatations anatomiques du col. Par ailleurs, leur pratique systématique comme test de dépistage étant inenvisageable, ils s'adressent obligatoirement à des patientes ayant des antécédents et donc n'augmentent pas la sensibilité du diagnostic.

Indications du cerclage

Il faut distinguer le cerclage prophylactique du cerclage thérapeutique sur col court. Pour certains auteurs, le cerclage d'urgence sur poche des eaux bombante dans le vagin constitue une classe à part.

– ***Cerclage prophylactique.*** Il est réalisé aux alentours de 14-15 SA chez une patiente ayant des antécédents d'accouchement prématuré ou de fausse couche tardive. L'efficacité de ce type de cerclage a été bien évaluée par plusieurs essais prospectifs multicentriques dont le plus important à permis de conclure qu'il fallait cercler 25 patientes pour éviter un accouchement prématuré (étude du Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 1993). Le bénéfice du cerclage ne justifie donc sa pratique à titre prophylactique que chez des patientes ayant au moins trois antécédents d'accouchement prématuré ou de fausse couche tardive (NP1) (Dubuisson 2009).
– ***Cerclage thérapeutique.*** Il est réalisé chez une patiente ayant un col court ou modifié à l'échographie endovaginale (longueur inférieure à 25 mm ou entonnoir endocervical faisant plus de 25 % de la longueur du col entre 14 et 27 SA). En effet, il ne faut pas cercler après la fin du second trimestre car la probabilité d'une incompétence cervicale devient inexistante. La mesure de la longueur échographique du col n'ayant pas d'intérêt chez les patientes sans antécédent d'accouchement prématuré, ce sont uniquement les patientes ayant des antécédents (moins de trois antécédents car, dans le cas contraire, elles justifient d'un cerclage prophylactique) qui seront ainsi surveillées et cerclées en cas de raccourcissement cervical.

Un essai prospectif randomisé (Althuisius 2002) a confirmé la validité de cette attitude. Dans cet essai, les patientes ayant moins de trois antécédents d'accouchements prématurés ont été randomisées entre un groupe « cerclage prophylactique » et un groupe « surveillance » dans lequel un cerclage n'était réalisé qu'en cas de raccourcissement du col (moins de 25 mm ou entonnoir endocervical de plus de 25 %). Aucune différence significative n'a été observée entre les deux groupes en matière d'accouchement prématuré avant 34 SA avec un bénéfice de 60 % de cerclage en moins dans le groupe surveillance.

En l'absence d'antécédent d'accouchement prématuré, il n'existe pour le moment aucun argument scientifique fort pour recommander la pratique d'un cerclage chez les patientes ayant un col court à l'échographie endovaginale (NP4). Rappelons en outre que cette situation ne devrait pas être fréquemment rencontrée puisque que la faible valeur prédictive positive de l'échographie du col en population à bas risque fait qu'il n'existe pour le moment aucun bénéfice avéré à effectuer un dépistage systématique.

– ***Cerclage d'urgence.*** Il n'existe aucune étude prospective randomisée ayant comparé l'efficacité du cerclage à la mise au repos ou à la tocolyse préventive devant un col modifié avec issue de la poche des eaux dans le vagin. La majorité des études publiées sont rétrospectives, sans groupe témoin, et prennent en compte des populations hétérogènes par leurs facteurs de risque. Bien que certains auteurs aient rapporté dans ces études des interventions sur col très dilaté (plus de 6 cm), il ne semble pas licite de proposer de cerclage tardif lorsque la dilatation atteint ou dépasse 6 à 7 cm. Un point important, si l'on envisage de cercler sur poche des eaux bombante, est de ne cercler que les patientes ayant un col raccourci ou incompétent et non celles qui vont présenter un travail prématuré. C'est pour cette raison que la majorité des auteurs préfèrent observer un délai d'expectative de 48 heures avant le cerclage, ce délai permettant d'éliminer, de plus, les patientes ayant une chorio-amniotite non cliniquement décelable.

Bilan préopératoire

Le bilan préopératoire comprend, outre le bilan biologique préopératoire classique et la consultation avec l'anesthésiste :

– une échographie obstétricale qui apprécie la vitalité fœtale, confirme le terme de la grossesse, permet la mesure de la longueur du col et précise la position du placenta (quoiqu'une insertion basse ne soit pas une contre-indication) ;
– lorsqu'un prélèvement fœtal pour caryotype doit être réalisé il est important de le proposer avant le cerclage, la découverte secondaire d'une anomalie chromosomique conduisant à la nécessité de retirer le cerclage quelques jours plus tard pour réaliser l'interruption de la grossesse ;
– un prélèvement bactériologique endocervical. S'il est positif, il faut surseoir à l'intervention ;
– le groupe sanguin Rh, s'il n'est pas déjà fait car, si la femme est Rhésus négatif, il faudra injecter des gammaglobulines anti-D après l'intervention.

Technique

Le matériel nécessaire est listé dans l'encadré 9-1.

Cerclage à 14 SA : technique de MacDonald

Si la patiente est d'accord, un bloc paracervical est souvent bien suffisant ; sinon, une anesthésie locorégionale type rachianesthésie est le plus souvent préférée à l'anesthésie générale.

La patiente est installée en position gynécologique. Une désinfection vulvovaginale est réalisée avec un antiseptique (Bétadine®). Des champs opératoires stériles

ENCADRÉ 9.1

Matériel

Une table stérile est préparée, comprenant :
- un spéculum de Cusco ou deux valves vaginales nécessitant alors un aide ;
- deux pinces de Pozzie ;
- des compresses ;
- une pince longuette ;
- une cupule d'antiseptique (Bétadine® ou chlorhexidine) ;
- un porte-aiguille de 25 cm ;
- une pince à disséquer à griffes ;
- une paire de ciseaux pour couper les fils ;
- un fil double-aiguille RS 22 ou une bandelette de Mersylène®.

sont mis en place, délimitant la région vulvaire. Il est préférable de réaliser un sondage minute si la patiente n'a pas évacué sa vessie avant son arrivée au bloc.

Un examen systématique permet de vérifier le volume utérin et l'absence de masse annexielle.

Puis, on expose le col à l'aide d'un spéculum ou de deux valves vaginales placées en opposition et on assure la préhension du col par deux pinces de Pozzi placées à 9 heures et 3 heures. On peut aussi saisir le col avec deux fils sertis passés sur les lèvres antérieures et postérieures (fig. 9.1 et 9.2). Le bloc paracervical est fait avec de la Xylocaïne® 1 % si on a choisi cette solution.

Le fil utilisé peut être un large fil tressé non résorbable ou une bandelette de Mersuture® 0,5 ∞ 40 cm sur aiguille de 48 (RS22) ou 65 mm à pointe mousse (RS21). L'idéal est d'avoir un fil aiguillé aux deux bouts. Le fil est faufilé aux quatre points cardinaux de la partie haute de la portion intravaginale du col utérin. Il faut passer sous la muqueuse cervicale sans pénétrer le myomètre. On doit prendre suffisamment de tissu car une prise trop fine expose à une lacération du col et à l'échec du cerclage mais on ne doit pas être trop profond pour ne pas atteindre le canal endocervical et risquer une rupture des membranes (fig. 9.3 à 9.5).

Avec un fil mono-aiguillé, la première prise commence à midi et ressort à 3 heures. Les trois autres quadrants sont ensuite passés de la même manière. Avec un fil aiguillé à ses deux extrémités, le faufilage commence à 6 heures. La première aiguille ressort à 9 heures puis à midi, et la seconde à 3 heures, puis à midi. Cette méthode permet de débuter sur le versant postérieur du col et de ne pas être incommodé par les saignements. Le fil est noué sans serrer. Le nœud est fait à midi et les brins laissés un peu longs pour faciliter l'ablation.

Le compte rendu opératoire doit préciser la position du nœud. En fin d'intervention, un ovule antiseptique peut être laissé en place. Pour de nombreux auteurs, une antibioprophylaxie doit encadrer le geste (amoxicilline 2 g IV). La tocolyse systématique n'est pas nécessaire, et une prévention par gammaglobulines anti-D sera faite en cas de Rhésus négatif.

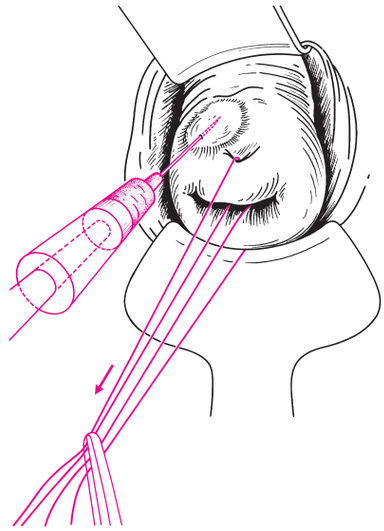


Fig. 9.1. – *Présentation du col par deux fils de traction passés dans la lèvre antérieure et postérieure du col. Anesthésie locale par Xylocaïne® à 1 % non adrénalinée.*

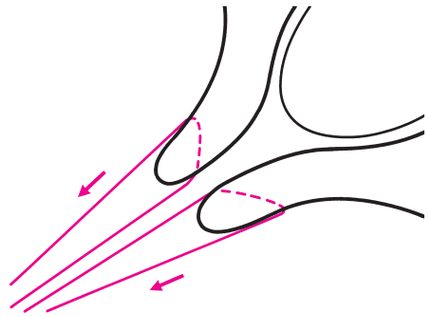


Fig. 9.2. – *Vue sagittale montrant le passage des fils de traction sur le col.*

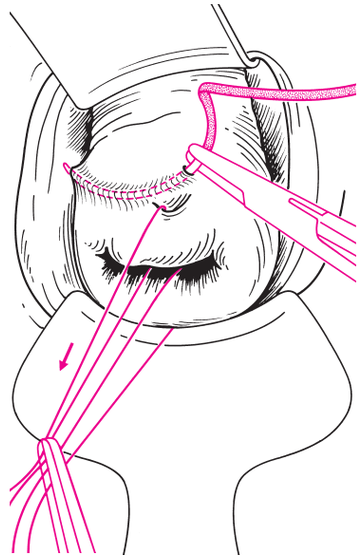


Fig. 9.3. – *Cerclage à la manière de MacDonald. Passage de la bandelette montée sur une aiguille mousse. Introduite à midi, elle ressortira à 9 heures, puis à 6 et 3 heures, pour être nouée à midi.*

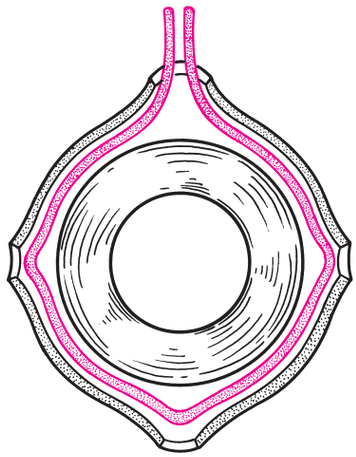


Fig. 9.4. – *Cerclage à la manière de MacDonald. Coupe schématique montrant le passage de la bandelette entre le myomètre cervical et le vagin.*

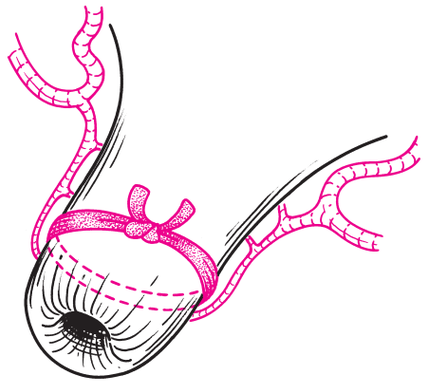


Fig. 9.5. – *Cerclage à la manière de MacDonald. Schéma montrant la topographie de la bandelette par rapport aux branches inférieures de l'artère utérine.*

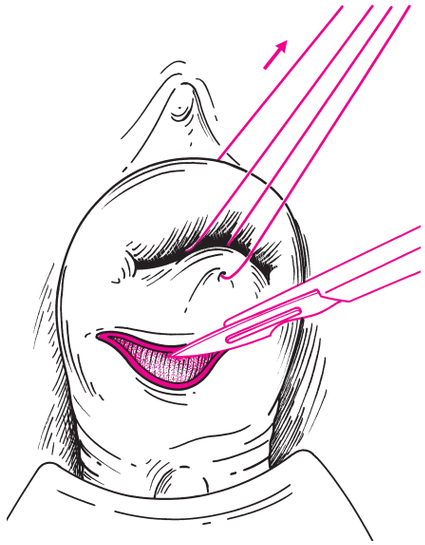


Fig. 9.6. – *Cerclage à la manière de Shirodkar. Incision postérieure du vagin. On prend garde de ne pas ouvrir le Douglas.*

Cerclage sur col court

Parfois, le col est très court du fait d'une conisation, remanié, voire dilacéré, rendant le geste classique illusoire : le cerclage sera alors réalisé par voie basse en commençant par un décollement vésical selon la technique de Shirodkar.

On commence par une incision vaginale postérieure en tirant le col vers le haut. Cette incision est faite au bistouri à froid, transversalement, au niveau de l'orifice interne du col. On évite d'ouvrir le cul-de-sac de Douglas (fig. 9.6). On incise ensuite le vagin en avant après avoir dirigé le col vers le bas. Cette incision est transversale et située au niveau de l'orifice interne du col, c'est-à-dire environ 3 cm au-dessus de l'orifice externe (fig. 9.7). Après avoir incisé le vagin, on prendra garde à la vessie dont il faut refouler le bord inférieur (fig. 9.8).

La bandelette de Mersutures® 0,5 ∞ 40 cm sur aiguille de 65 mm à pointe mousse (RS21) est alors faufilée sous le vagin, d'avant en arrière, sans pénétrer dans le col, mais en passant au contact de façon à préserver la vascularisation de la branche descendante de l'artère utérine (fig. 9.9 et 9.10). Elle est alors nouée sans serrer. Certains auteurs introduisent la pulpe de l'index dans le col lors du serrage du nœud (fig. 9.11).

Le vagin est enfin suturé en avant et en arrière par quelques points de Vicryl® D2 (fig. 9.12).

Pour le retrait du cerclage, il est nécessaire de réaliser une nouvelle incision vaginale et un décollement pour accéder aux fils et défaire le nœud. L'alternative préférée par la majorité des auteurs consiste à pratiquer une césarienne vers 38 SA et à laisser en place les fils du cerclage pour la grossesse suivante. Il n'est pas démontré que la réalisation d'un cerclage selon cette technique soit meilleure que celle de MacDonald (Perrotin 2002).

Le cerclage peut enfin être réalisé par voie abdominale (Friedli 1987) si le col intravaginal est trop court, comme après une amputation du col ou une trachélectomie. Cette intervention, pratiquée entre 11 et 16 SA, n'a pas fait la preuve de son efficacité (Davis 2000). Elle a l'inconvénient d'entraîner deux laparotomies. Nous ne la pratiquons pas.

Cerclage tardif

La béance peut se révéler plus tardivement dans la grossesse par l'ouverture du col et la protrusion des membranes dans l'orifice cervical (Rust 2000).

Un cerclage peut encore être tenté mais il est souvent de réalisation plus difficile du fait du col raccourci et de la présence des membranes exposant plus facilement aux risques infectieux et à la rupture des membranes. Cette technique nécessite le refoulement prudent des membranes au moyen d'un tampon monté sur une pince longuette après avoir vérifié l'absence d'infection cervicale. Le cerclage est ensuite mené comme décrit précédemment.

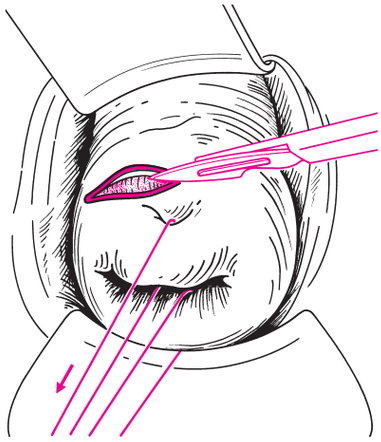


Fig. 9.7. – *Cerclage à la manière de Shirodkar. Ouverture antérieure du vagin 3 cm au-dessus de l'orifice externe du col. On prend garde de ne pas blesser la vessie qui peut être très bas située.*

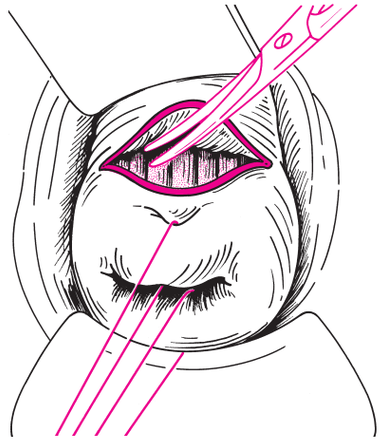


Fig. 9.8. – *Cerclage à la manière de Shirodkar. Refoulement du pôle inférieur de la vessie aux ciseaux.*

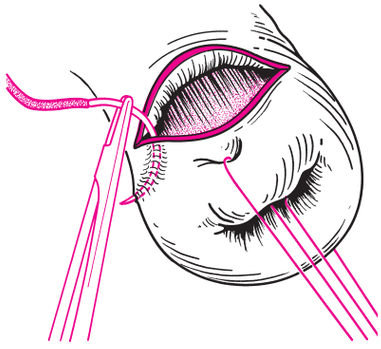


Fig. 9.9. – *Cerclage à la manière de Shirodkar. Passage de la bandelette d'avant en arrière. L'aiguille ressortira dans l'incision postérieure.*

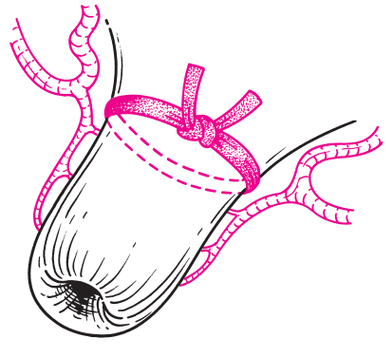


Fig. 9.10. – *Cerclage à la manière de Shirodkar. Schéma montrant le positionnement de la bandelette qui passe contre le col sous les branches terminales de l'artère utérine pour ne pas perturber la circulation cervicale.*

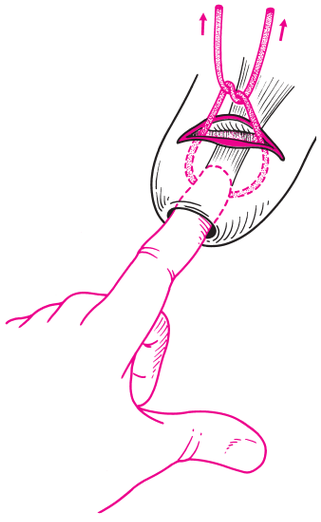


Fig. 9.11. – *Cerclage à la manière de Shirodkar. Serrage du nœud de la bandelette. L'index d'un aide peut être introduit dans l'orifice externe du col pour contrôler le serrage de la bandelette.*

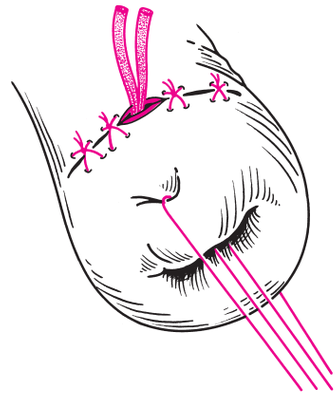


Fig. 9.12. – *Cerclage à la manière de Shirodkar. Fermeture du vagin par quelques points en X de Vicryl® D2. Les chefs libres de la bandelette sont laissés apparents pour pouvoir retirer facilement le fil.*

Surveillance du cerclage

Une prévention par bêtamimétiques est souvent entreprise dans les jours qui suivent le cerclage. En postopératoire, la vitalité fœtale et la quantité de liquide amniotique sont vérifiées, par échographie. Les rapports sexuels ne sont pas contre-indiqués. Certains auteurs insistent sur la nécessité de surveiller la longueur du col cerclé par des échographies endovaginales répétées tout les 15 jours, les modifications postopératoires, principalement la longueur du col et la distance au-dessus des fils du cerclage permettant de prédire le risque d'échec du cerclage.

Sortie

En l'absence de complications, la durée d'hospitalisation est en règle de 12 à 48 heures, y compris la journée opératoire. Il peut être fait en hospitalisation de jour si le cerclage a été fait sous anesthésie locale.

Comme pour toute chirurgie en cours de grossesse, un compte rendu doit être adressé le plus rapidement possible au médecin traitant. Un rendez-vous postopératoire est prévu 15 jours plus tard pour vérifier que des complications postopératoires ne soient pas survenues après la sortie.

Complications

Le cerclage doit être considéré comme une intervention qui présente peu de risques s'il est fait par un opérateur expérimenté dont la technique est rigoureuse. Les accidents sont principalement liés aux risques infectieux.

Risque infectieux

L'infection est le principal risque du cerclage. Le fil est un corps étranger qui constitue un point d'appel à l'infection. En cas de leucorrhées suspectes, il faut faire un prélèvement endocervical pour examen bactériologique. Si ce prélèvement est positif, il faut repousser le cerclage. Une fois que le cerclage est fait, aucun prélèvement vaginal n'est nécessaire.

Le risque de chorio-amniotite est réel en cours de grossesse. Elle est suspectée devant l'apparition de leucorrhées fétides avec hyperleucocytose, utérus contractile, tachycardie fœtale et fièvre : elle impose l'ablation du cerclage souvent suivi de l'expulsion du fœtus. Elle survient en règle dans les quelques semaines qui suivent la mise en place du cerclage. Elle est plus fréquente sur cerclage tardif (jusqu'à 40 % des cas) que sur cerclage à 14 SA (1 à 7 % des cas).

Rupture de la poche des eaux

Elle survient dans les mêmes fourchettes de risque que le risque infectieux, que ce soit pour le cerclage à 14 SA ou pour le cerclage tardif. Elle peut accompagner une infection ou bien la précéder, le risque infectieux étant augmenté en cas d'ouverture des membranes. Nous enlevons alors le cerclage et mettons le fil en culture mais il n'est pas démontré que ce soit mieux que la simple expectative (Mac Elrath 2000, Jenkins 2000). Comme pour le risque infectieux, le risque de rupture des membranes est extrêmement faible en cas de cerclage par voie abdominale. Aucun essai randomisé n'existe pour comparer l'efficacité de différents types de cerclages (Davis 2000).

Complications anesthésiques et médicamenteuses

Le cerclage peut être douloureux, nécessitant souvent une anesthésie générale ou locorégionale. Les risques sont alors ceux de ce type d'anesthésie. Certains auteurs proposent une anesthésie locale par bloc paracervical. Cette technique expose au risque, certes rare, d'accident allergique souvent imprévisible avec l'emploi de la Xylocaïne®.

Échecs

Ils résultent d'une mauvaise technique : cerclage placé trop bas, ou d'une béance sévère au-delà de toute ressource thérapeutique.

Nécrose du col

Elle est très rare, liée à un serrage trop fort du nœud sur le col entraînant une hypoxie tissulaire. Sa prévention consiste donc en la simple pose du nœud sur le col sans trop serrer.

Déchirures cervicales

Elles se rencontrent surtout en cas de contractions utérines intenses avant l'ablation du cerclage. Elles nécessitent de toujours vérifier en cas de contractions utérines l'absence de sollicitation du cerclage ; si la femme se met en travail, celui-ci doit être enlevé.

Dystocie cervicale

La dystocie du col serait favorisée par la mise en place du cerclage, celui-ci entraînant une fibrose réactionnelle. En fait, cela n'est pas clairement démontré dans la littérature.

Ablation du cerclage

À terme

Le cerclage est retiré entre 36 et 38 SA. Sans anesthésie, le fil est mis en traction puis on coupe un seul chef sous le nœud (fig. 9.13). Le risque est de couper les deux chefs. Le cerclage est alors très difficile à repérer et à saisir car il s'enfouit dans le massif cervical. Le fil retiré est mis en culture.

Avant terme

Les circonstances qui amènent à retirer le fil plus tôt sont la rupture prématurée des membranes en raison du risque infectieux et l'entrée en travail précoce en raison du risque de déchirure cervicale. Il faut donc avertir la patiente de consulter en cas de contractions utérines et/ou de pertes de liquide.

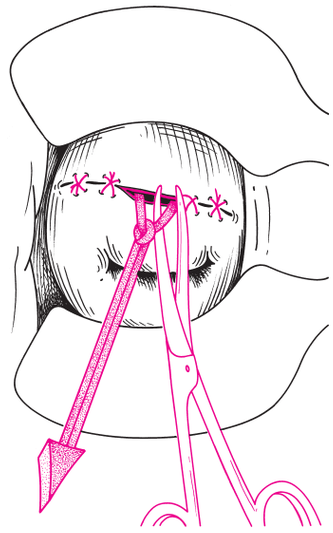


Fig. 9.13. – *Ablation du cerclage. On ne doit couper qu'un seul chef sous le nœud.*

Conclusion

Les indications du cerclage doivent actuellement être revues à la baisse et mûrement réfléchies. Le cerclage prophylactique est indiqué pour les patientes ayant plus de trois antécédents de fausse couche ou d'accouchement avant 34 SA. Pour les autres antécédents, on fera une surveillance échographique et on discutera le cerclage en cas de raccourcissement du col de moins de 25 mm avant 27 SA.

En l'absence d'antécédent, il n'y a pas de bénéfice prouvé au cerclage.

Rappelons pour finir que le cerclage n'est pas un traitement de la menace d'accouchement prématuré mais de la seule incompétence cervicale.

BIBLIOGRAPHIES

Althuisius S.M., Dekker G.A., van Geijn H.P. et al. Cervical incompetence prevention randomized cerclage trial (CIPRACT) : study design and preliminary results. Am. J. Obstet. Gynecol., 2000, 183, 823-929.

Davis G., Berghella V., Talucci M., Wapner R.J. Patients with a prior failed transvaginal cerclage : a comparison of obstetrics outcomes with either transabdominal or transvaginal cerclage. *Am. J. Obstet. Gynecol.,* 2000, *183*, 836-839.

Dubuisson J., Golfier f., Raudrant d. Cerclage du col utérin : quelle technique, à quel teme, pour quelles patientes ? In : j. Lansac, e. Daraï, d. Luton. Mises à jour en gynécologie obstétrique. Paris, collège des gynécologues et obstétriciens français, 2009.

Friedli I., Stamm J., Beguin F. Le cerclage par voie abdominale. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1987, *16*, 951-954.

Jenkins T.M., Berghella V., Shlossman P.A. et al. Timing of cerclage removal after preterm premature rupture of the membranes : maternal and neonatal outcomes. *Am. J. Obstet. Gynecol.,* 2000, *183*, 847-852.

Mac Elrath T.F., Norwitz E.R., Lieberman E.S., Heffner L.J. Management of cervical cerclage and preterm premature rupture of the membranes : should the stich be removed ? *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2000, *183*, 840-846.

MacNaughton M.C., Chalmers J.G., Dubowitz V. et al. MRC/RCOG Working Party on cervical cerclage. Final report of the medical research/Royal college of obstetricians and gyneacologists multicentre randomised trial of cervical cerclage. *Br. J. Obstet. Gynecol.*, 1993, *100*, 516-523.

Perrotin F., Marret H. et al. Cerclage du col. Nouvelles techniques, nouvelles indications ? Mises à jour en gynécologie et obstétrique du Collège national des gynécologues obstétriciens français. Vigot-CNGOF, Paris, 2001, 153-182.

Perrotin F., Marret H., Ayeva-Derman M. et al. Cerclage sur col court au second trimestre : quelle technique employer ? *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2002, *31*, 640-648.

Rust O.A., Atlas R.O., Jones K.J. et al. A randomized trial of cerclage versus no cerclage among patients with ultrasonographically second trimester preterm dilatation of the internal os. *Am. J. Obstet. Gynecol.,* 2000, *183*, 830-835.

Césarienne

J. Lansac, H. Marret, F. Pierre

Taux de césarienne en augmentation : progrès ou facilité ?

En France, en 2008, 21 % des enfants sont nés par césarienne, et 23 % des multipares ont un utérus cicatriciel (AUDIPOG 2008).

Le taux de césariennes a triplé en vingt ans dans notre pays, passant de 6 % en 1972 à 11 % en 1981, 14,23 % en 1991, 15,9 % en 1995, et 17,6 % en 2001, et 21 % en 2008. Le taux de césariennes chez la nullipare est passé de 10 % en 1981 à 16 % en 1995, puis 19 % en 2004. Dans le même temps, la mortalité périnatale a diminuée de 1981 à 1995 de 12,3 à 9,1 ‰ (Fraser 1999).

En l'an 2000, le taux d'hystérotomies varie en Europe de 16 % aux Pays-Bas, Norvège et Suède à 20 % en Irlande, 21,5 % en Angleterre, 26,5 % en Allemagne, 29,8 % en Grèce et 36 % en Italie. Ce taux est de 29 % aux États-Unis.

Or, comme on peut le voir dans le tableau 9-1, la mortalité périnatale n'est pas directement liée au taux de césarienne. O'Driscoll (1983) a bien montré que l'amélioration de cette mortalité est plus liée aux progrès de la réanimation néonatale sans que le taux de césarienne augmente. La morbidité néonatale peut aussi augmenter du fait des détresses respiratoires observées après césariennes prophylactiques faites avant 39 SA (Morrisson 1995). C'est le cas au Brésil ou au Mexique où, dans certaines villes, le taux de césariennes atteint 30 à 75 % !

L'augmentation des césariennes est liée à l'augmentation de l'âge des parturientes, l'augmentation des grossesses gémellaires, la systématisation de la césarienne lors des présentations du siège, de l'obésité et des utérus cicatriciels. Il faut ajouter à cela des définitions variables des dystocies, des pratiques différentes des accoucheurs (Langer 1998), voire la demande des patientes qui pensent que ce mode d'accouchement est plus sûr. Or, il n'en est rien ni pour l'enfant ni pour la mère, puisque la mortalité maternelle est de 1 à 3 ‰, soit un risque quatre à dix fois supérieur à celui de l'accouchement par voie basse (Bouvier-Colle 1991, INVS 2006). La morbidité maternelle est aussi trois fois plus élevée avec la césarienne qu'avec la voie vaginale (hémorragies, phlébites, embolies pulmonaires), entraînant des décès (100 femmes en 1987 aux États-Unis, Silver 1989) et une dépense de santé importante, deux à trois fois supérieure à la voie vaginale. Enfin, le risque de placenta praevia et accreta augmente au prorata de la répétition césariennes (Silver 2006).

Ces quelques chiffres montrent que la césarienne initialement utilisée pour contourner un obstacle mécanique insurmontable puis pour limiter le traumatisme fœtal est devenue une modalité de mise au monde choisie. D'autres facteurs que le taux de césariennes interviennent sur la mortalité périnatale, qu'il s'agisse de la surveillance de la grossesse, de la prévention de la prématurité, du monitorage obstétrical ou des facteurs socio-économiques (fig. 9.14).

Le faible taux de césariennes des pays du nord de l'Europe (fig. 9.15) doit donc nous faire réfléchir sur la facilité de cette intervention. Myers (1998) a réussi à faire baisser le taux de césariennes dans son équipe de 17,5 à 11,5 % sans aggraver la morbidité néonatale, en faisant des protocoles pour les indications de césariennes sur utérus cicatriciel et en demandant que les

TABLEAU 9-1

Évolution du taux de césarienne en Suède, Écosse, Norvège, USA et France entre 1979 et 2004.

Pays	*1979-1981*	*1984-1986*	*1989-1990*	*1995*	*2004*	*Mortalité périnatale 2004*
Suède	11 %	11,5 %	10,7 %	12,1 %	16 %	5,2‰
Écosse	11,7 %	13 %	14,2 %		24,2 %	8 ‰
Norvège	8,4 %	11,6 %	12,8 %		16 %	5 ‰
France	11 %	12,7 %	14,2 %	15,9 %	19 %	6,5‰

indications de césariennes prophylactiques soient posées par deux obstétriciens.

Ainsi donc, si la naissance d'un nouveau-né en bonne santé reste toujours un objectif prioritaire, la césarienne ne doit pas devenir la solution simple à tous les problèmes. Les quelques chiffres que nous avons donnés montrent que ce serait une erreur.

On peut définir le taux idéal de césariennes comme étant celui associé à une sécurité optimale pour le fœtus ou le nouveau-né, sans faire courir à la mère le risque d'une césarienne injustifiée. Quilligan estime que ce taux serait de 7 % dans les petits hôpitaux ayant un faible pourcentage de grossesse à risques (maternité de niveau I), 10 à 12 % dans les hopitaux ayant un taux moyen de grossesse à risques (maternité de niveau II) et 17 % dans les établissements universitaires (maternité de niveau III). À Tours, dans une maternité de niveau III comptant 3 800 accouchements en 2008, le taux de césarienne était de 19 %.

Nous étudierons successivement :
– les indications ;
– la réalisation et les complications de cette intervention.

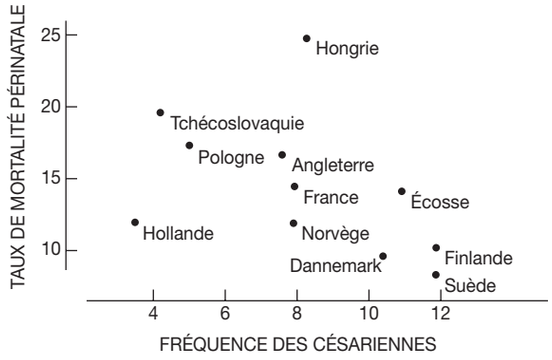


Fig. 9.14. – *Corrélation entre la mortalité périnatale et la fréquence des césariennes au niveau des différents pays européens (d'après Bergson, in Sureau C. Problème périnatal de la césarienne. Médecine périnatale. Paris, Arnette, 1985).*

Indications de la césarienne

(encadré 9-2 et fig. 9.16)

Il faut distinguer :
– les indications portées en consultation prénatale avant toute entrée en travail ;
– les indications portées en salle de naissance devant un tableau d'urgence, un problème pathologique actuel et une évolution anormale du travail.

Il faut savoir que dans 50 à 70 % des cas, la césarienne est décidée du fait d'indications multiples ou associées.

Césarienne programmée ou prophylactique

L'indication est portée ***en consultation*** au cours des visites prénatales qu'il s'agisse :
– d'un bassin chirurgical (Lansac 2006a) ;
– d'un obstacle praevia connu (placenta recouvrant, fibrome, kyste ovarien, rein pelvien, tumeur sacrée ou hémi-utérus praevia) ;
– d'une anomalie ou lésion de l'appareil génital : cicatrice utérine de mauvaise qualité (Lansac 2006b), cancer du col, anomalie du vagin (diaphragme), une anomalie du périnée (fistule, déchirure compliquée ou prolapsus réparé) ;
– d'une cause maternelle : hypertension artérielle, cardiopathie, accident vasculaire cérébral, insuffisance respiratoire ;
– d'une cause annexielle : le placenta praevia ;
– d'une cause fœtale : souffrance fœtale chronique dans le cadre d'une hypertension artérielle, d'une allo-immunisation, d'un diabète, d'une grossesse multiple, d'une présentation dystocique (siège, transverse) ou d'une malformation fœtale viable.

Avant de décider de l'intervention, il convient dans ce cas de s'assurer de l'absence de malformations fœtales non viables par l'échographie, voire le caryotype obtenu par ponction du sang du cordon.

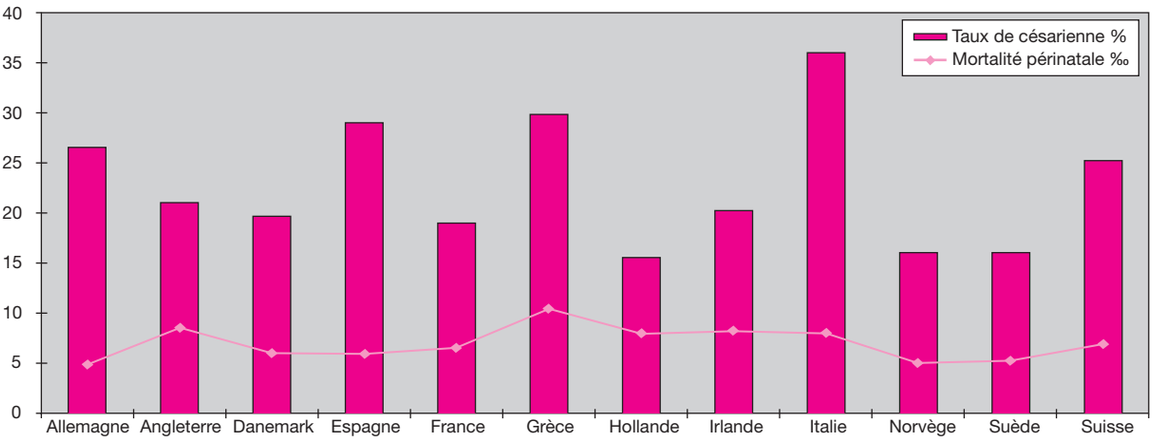
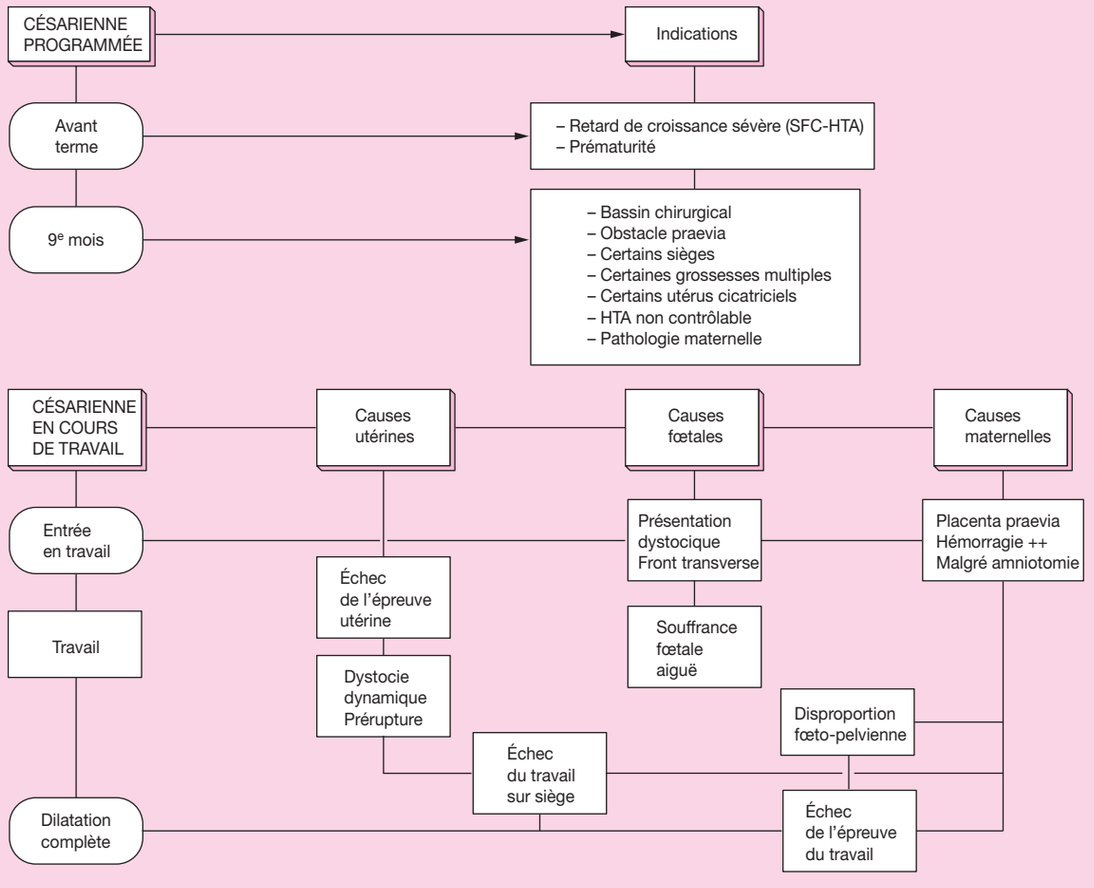


Fig. 9.15. – *Taux de césarienne et mortalité périnatale en Europe (EBCOG 2004).*

ENCADRÉ 9.2

Indications de la césarienne programmée et en cours de travail.



L'intervention programmée est faite dans le courant de la 39e semaine, lorsque la maturité pulmonaire fœtale est assurée et en évitant de faire la césarienne dans un contexte d'urgence chez une femme en début de travail, dont on sait qu'elle ne peut accoucher par voie basse (CNGOF 2000).

La césarienne est dite « prophylactique » s'il s'agit d'une première intervention, « itérative » chez une femme déjà césarisée.

Indications de césarienne portées en salle de naissance

Urgences

– ***Maternelle.*** La prérupture est reconnue devant l'hypertonie avec mauvais relâchement entre les contractions, apparition de douleurs segmentaires et/ou de saignements survenant dans un contexte évocateur (utérus cicatriciel, stagnation du travail). Ces signes doivent inciter à césariser avant l'apparition de l'anneau de rétraction de Bandl (utérus en sablier) et la rupture vraie, qui nécessite bien sûr une intervention d'extrême urgence.

– ***Annexielle.*** L'hémorragie est due à un *placenta praevia* recouvrant ou persistant après amniotomie, un *hématome rétroplacentaire* avec enfant vivant, la rupture d'un vaisseau praevia diagnostiqué devant un liquide amniotique sanglant (syndrome de Benkiser).

– ***Fœtale.*** La responsabilité de la souffrance fœtale aiguë avant l'entrée ou en tout début travail dans le taux de césariennes a augmenté avec l'avènement de la cardiotocographie. Actuellement, elle représente moins de 10 % des indications de césarienne du fait d'une meilleure connaissance de l'interprétation des tracés, de l'oxymétrie de pouls et de l'étude du pH.

La *procidence du cordon* reste une indication indiscutable car elle est le plus souvent associée à une souffrance fœtale aiguë. C'est une indication de césarienne d'extrême urgence, sauf si l'enfant est mort. La tête est engagée à la partie basse (il est plus rapide de faire un forceps), c'est une présentation du siège à dilatation complète sans anomalies du rythme cardiaque fœtal.

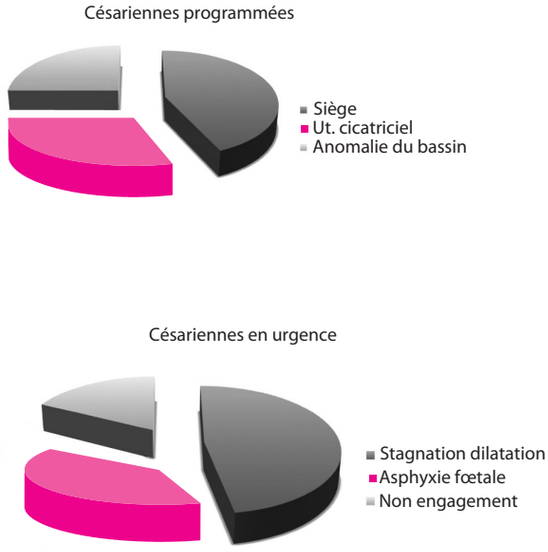


Fig. 9.16. – *Indications de la césarienne en région Centre en 2006 (n = 7 472). Les indications multiples représentent 63 % des cas.*

La mort fœtale n'est pas une indication de césarienne, l'accouchement doit se faire par voie basse après maturation cervicale par les prostaglandines.

Problème pathologique

Un problème pathologique peut être découvert à l'entrée en salle de naissance ; cet examen à l'entrée en salle de naissance est essentiel, nous le répétons, car un problème a pu échapper à la consultation ou bien apparaître depuis la dernière visite.

Pathologie maternelle

Il peut s'agir d'une hypertension, d'une cardiopathie ou d'un diabète, mal contrôlés par le traitement médical, ou encore d'une anémie ou d'un ictère.

Les vulvovaginites herpétiques imposent la césarienne si l'éruption a eu lieu dans le dernier mois de la grossesse, si les prélèvements sont positifs à cette date, si les membranes sont intactes ou la rupture supérieure à 4 heures.

Cause fœtale

– ***Présentation dystocique.*** Le siège est une présentation potentiellement dystocique, surtout dans sa variété du siège complet.

Les indications de la césarienne prophylactique en présentation du siège sont : (1) une anomalie du volume fœtal : poids > 4 kg, bipariétal > 100 mm ; (2) une anomalie modérée du bassin ; (3) une déflexion primitive de la tête.

Dans ce type de présentation, on tiendra compte de facteurs associés : âge maternel, prématurité, hypotrophie, pathologie maternelle (Lansac 2006c). L'utilisation d'un score (comme le score de Westin) aidera à la prise de décision.

La présentation transverse ou de l'épaule impose la césarienne. Le front est aussi une indication formelle, mais son diagnostic ne peut être posé que membranes rompues, présentation fixée.

Dans la présentation de la face, la césarienne est obligatoire si la rotation du menton se fait vers l'arrière.

– ***Pathologie fœtale.*** Une souffrance fœtale chronique, une dysgravidie, une allo-immunisation ou un diabète doivent faire poser l'indication de césarienne. Il en est de même chaque fois que le retentissement sur le fœtus rend la voie basse périlleuse.
– La ***prématurité*** n'est pas en elle-même une indication de césarienne mais, encore plus qu'à terme, toute présentation dystocique ou anomalie du travail présente un risque pour le fœtus, imposant la césarienne. Cependant :
– entre 26 et 28 semaines, elle ne doit être faite que pour une indication d'ordre maternel. La voie basse est préférable à ce terme, surtout si le fœtus est estimé à 800 g ou moins. Ses chances de survie étant infimes ;
– entre 28 et 32 semaines, le recours systématique à la césarienne est discutable, y compris pour les sièges, à condition d'une appréciation raisonnable des données obstétricales et d'un monitorage rigoureux ;
– après 32 semaines, il faut accepter la voie basse quelle que soit la présentation si les conditions sont bonnes.

En fait, les études sur ce sujet et leurs résultats sont contradictoires et ne permettent pas de recommander une voie d'accouchement plutôt qu'une autre en cas de faible poids (< 1 500 g) ou de prématurité (< 32 SA) (CNGOF 2000).

– ***Grossesses multiples.*** La césarienne est indiquée dans les grossesses multiples de trois fœtus et plus et dans les gémellaires si le premier jumeau est en siège ou s'il existe une cause de dystocie surajoutée. En cas de présentation du siège de J2, les données de la littérature ne permettent pas de recommander une voie d'accouchement plutôt qu'une autre (NP4), mais il est souvent fait une césarienne.

Anomalie du travail

– La ***dystocie mécanique*** reste l'indication de 40 % des césariennes. L'échec de l'épreuve du travail qui avait été tentée sur un bassin limite est la principale indication. Parfois, la disproportion fœtale est le fait d'un excès de volume fœtal chez une patiente ayant un bassin anormal.
– La ***dystocie dynamique*** est la cause de 6 à 15 % des césariennes. La fréquence de cette indication tend à baisser du fait de l'utilisation judicieuse des ocytociques et de la péridurale. Si les contractions utérines sont de bonne qualité, bien évaluées (tocographie interne) et l'analgésie correcte, il faut se poser la question d'une disproportion fœtopelvienne mal évaluée.
– La ***souffrance fœtale aiguë en cours de travail*** est appréciée par la clinique (liquide teinté, ralentissement

des bruits du cœur), la surveillance électronique du travail, la saturométrie et la pHmétrie, et est bien sûr une indication de la césarienne, en dehors d'une possibilité immédiate d'extraction par voie basse.

Césarienne « pour convenance personnelle »

L'évolution actuelle de la relation médecin-patient s'engage vers un processus d'échanges où la patiente devient un acteur essentiel du choix, une fois qu'elle aura été dûment et entièrement informée par l'obstétricien. Cette constatation ne doit pas conduire à respecter sans discussion certains choix irrationnels (sans preuve de bénéfice). La demande de césarienne n'est en effet souvent que l'expression implicite d'une peur de l'accouchement. L'acceptation d'une césarienne de convenance personnelle devrait avoir été précédée, outre le devoir d'information, d'un effort de compréhension de la demande, puis d'orientation du choix, voire de persuasion. Si les échanges entre le médecin et la patiente, débutés le plus tôt possible au cours de la grossesse, ne peuvent aboutir à la situation idéale de la « décision partagée », il reste possible pour le médecin de faire état de la « clause de conscience » et d'orienter la patiente vers un autre confrère (CNGOF 2000).

Évolution des indications

Elle est fonction de l'évolution des techniques mais aussi de l'âge de la patiente, de l'obésité et des conditions socio-économiques. Au CHU de Tours, en dix ans, les indications, qui ont augmenté chez la primipare, sont les grossesses multiples, les hypertensions avec dysgravidie, les obstacles praevia et les sièges. Les indications qui ont diminué sont la souffrance aiguë au cours du travail et les dystocies. Les autres causes sont restées stables.

Aux États-Unis, entre 1980 et 1990, les indications de césariennes ont baissé dans la souffrance fœtale, les dystocies et les utérus cicatriciels mais augmenté dans les sièges.

Il faut dire aussi la fréquence des indications multiples, la décision d'hystérotomie étant prise sur un faisceau d'arguments qui, isolés, n'auraient pas rendu l'intervention nécessaire. Soixante-cinq pour cent des césariennes relèvent de deux indications ou plus, mais 35 % d'entre elles n'en ont qu'une.

Actuellement, hormis quelques attitudes systématiques propres à certaines équipes, le taux de césariennes pour les principales indications est assez fixe : trois sièges sur quatre sont césarisés (et dans certaines équipes tous), un tiers seulement des utérus cicatriciels est recésarisé, la souffrance fœtale représente un quart des indications, et les dystocies dynamiques 5 à 10 %. Seule la disproportion fœtopelvienne reste d'application variable.

Technique de la césarienne

Rappel anatomique

Il faut préciser ici quelques éléments indispensables à la pratique de la césarienne.

- ***Position de l'utérus.*** Il est légèrement incliné à droite et présente une dextrorotation variable de 1 à 90°. Il présente la face antérieure en avant et à droite, exposant ainsi le pédicule utérin gauche.
- ***Vessie.*** Elle est le seul rapport antérieur dangereux lors de l'abord utérin. Elle s'étale à la partie basse de la face antérieure de l'utérus amenant parfois les uretères en contact avec cette zone (fig. 9.17).
- ***Segment inférieur.*** Il se développe au cours du troisième trimestre de la grossesse. C'est une portion musculaire amincie, peu vascularisée, située entre le corps et le col utérin. Il est le lieu électif de l'hystérotomie (fig. 9.18). Ses limites sont :
- en bas, l'orifice interne du col, d'autant moins perceptible que la dilatation est complète et la présentation plongeante ;
- en haut, à environ 1 à 2 cm en dessous de la limite supérieure de décollement du péritoine vésico-utérin ;
- latéralement, les pédicules utérins avec le risque d'hémorragie qu'ils représentent.

Sa structure comprend :

- la séreuse, épaisse, parfaitement décollable, en regard de la face antérieure, et dont la traction permet de tendre un tissu cellulaire sous-péritonéal, lâche, excellent plan de clivage, exsangue, inter-vésico-segmentaire ;

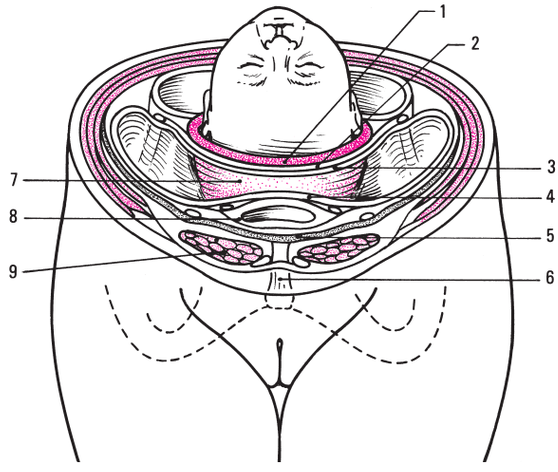


Fig. 9.17. – *Rapports anatomiques antérieurs de l'utérus. 1, segment inférieur ; 2, fascia présegmentaire ; 3, péritoine viscéral ; 4, péritoine pariétal ; 5, feuillet postérieur de l'aponévrose des grands droits ; 6, ligne blanche ; 7, grande cavité abdominale ; 8, vessie ; 9, grand droit de l'abdomen.*

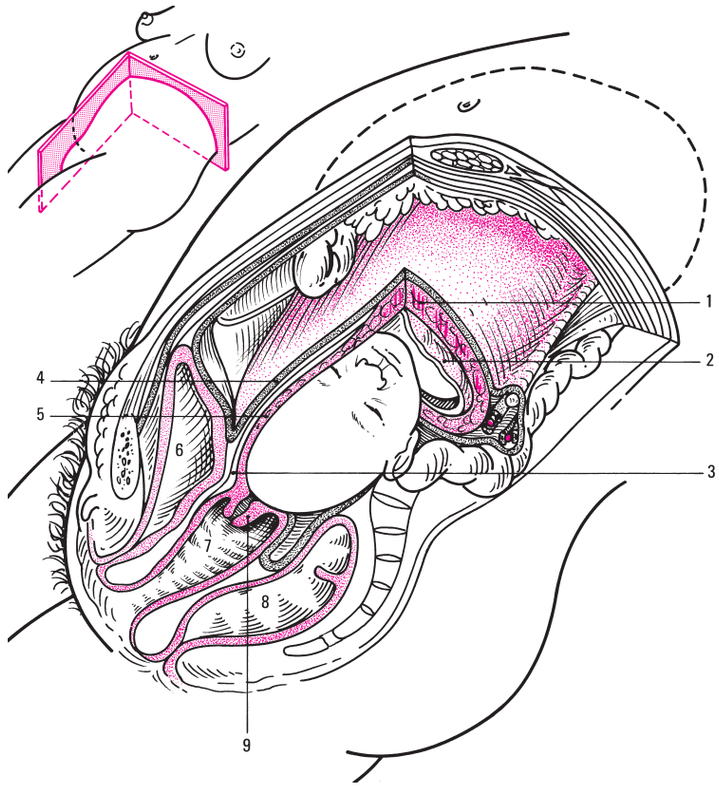


Fig. 9.18. – *Anatomie et rapports du segment inférieur.*
1, muscle utérin portion corporéale ; 2, placenta ; 3, fascia présegmentaire ; 4, péritoine viscéral ; 5, segment inférieur ; 6, vessie ; 7, vagin ; 8, rectum ; 9, col utérin.

– le fascia présegmentaire, lame fibreuse, nacrée, solidaire du myomètre. C'est l'élément majeur de la solidité de la cicatrice utérine ;
– le myomètre segmentaire est la portion musculaire de l'utérus la plus mince, constituée de quelques rares fibres superficielles longitudinales, et surtout d'une majorité de fibres musculaires transversales. Celles-ci enserrent les vaisseaux à direction transversale.

Ces notions anatomiques montrent l'intérêt de l'incision segmentaire transversale, moins hémorragique et moins délabrante pour le muscle (Kamina 2000).

Préparation à l'intervention

Elle doit se faire dès que l'on pressent l'indication de la césarienne avant de se trouver dans une situation d'extrême urgence. On a proposé de classer les césariennes en trois catégories : verte pour les césariennes programmées, orange pour les césariennes urgentes (anomalies du travail) et rouge en cas d'extrême urgence (hématome rétroplacentaire, procidence). Cela évite les conflits dans les blocs pluridisciplinaires et les pertes de temps préjudiciables au fœtus (Dupuis 2008).
La préparation à l'intervention comprend les éléments décrits ci-dessous.

– ***Information du couple.*** Elle est indispensable et doit être faite en consultation et refaite avant l'entrée en salle d'intervention. On exposera à la femme, et si possible à son compagnon, l'indication, les modalités anesthésiques, les complications possibles pour le ou les enfants (risque de prématurité, problèmes respiratoires et, pour la femme en particulier, le risque hémorragique et les possibilités de transfusion). En cas de transfert vers une maternité de niveau II ou III, l'accoucheur expliquera les raisons de ce transfert. Une fiche d'information comme celle préparée par le Collège des gynécologues obstétriciens français lui sera remise (encadré 9-3), et un courrier sera adressé à son médecin traitant précisant l'indication.
– ***La préparation de la paroi*** est faite en salle de naissance. Après un rasage abdominopubien soigneux, on lave soigneusement la paroi abdominale à l'eau et au savon en insistant particulièrement sur la toilette de l'ombilic.
– ***Une sonde vésicale à ballonnet*** est mise en place avec asepsie.
– ***La voie d'abord veineuse*** est un élément indispensable chez toute femme en travail. Elle doit être de calibre suffisant (16 gauges si possible) et bien placée.
– ***Bilan préanesthésique.*** En cas de césarienne programmée, il aura été fait la consultation préanesthésique prévue par la loi au moins 8 jours avant l'intervention.

La femme sera revue la veille par l'anesthésiste qui la prendra en charge.

Dans la situation à haut risque de césarienne (déclenchement, épreuve du travail), on préviendra l'anesthésiste de garde dès l'entrée en salle de travail pour qu'il revoie la patiente et refasse si besoin le bilan préopératoire avec étude de la coagulation (taux de prothrombine, temps de Howell, temps de céphaline activé, plaquettes, groupe sanguin).

Si la femme est inconnue de l'anesthésiste, il faut lui montrer la patiente le plus tôt possible et faire partir le bilan préopératoire en urgence.

– ***Bilan obstétrical.*** Lorsque la femme a été passée au bloc opératoire et qu'elle est sur la table d'intervention, avant que la césarienne ne soit irréversible, un des membres de l'équipe doit réexaminer la femme pour vérifier deux éléments :
– l'avancement du travail en faisant rapidement un toucher vaginal, car il y a une possibilité d'évolution entre la décision d'opérer et le passage au bloc opératoire s'il s'agissait d'un problème de fin de dilatation ;
– l'état du fœtus, sa surveillance n'ayant pas toujours été continue pendant le transfert. Avant de préparer les champs opératoires, il est donc indispensable à l'opérateur, son aide ou la sage-femme d'écouter ou d'enregistrer le rythme cardiaque fœtal. Pendant ce court délai, la patiente doit être placée en décubitus latéral gauche et oxygénée au masque.
– ***Appel du pédiatre néonatologue.*** Le pédiatre néonatologue doit être prévenu lors de la décision de césarienne afin de prévoir l'accueil pédiatrique du ou des enfants, surtout en cas de souffrance fœtale aiguë, de prématurité, de retard de croissance ou de toute pathologie fœtale. Cependant, lors d'une césarienne avant travail pour un fœtus normal à terme, la présence systématique d'un pédiatre en salle de naissance n'est pas indispensable (NP4) (CNGOF 2000).

Anesthésie

La qualité et le choix du type d'anesthésie dépendent beaucoup de la collaboration obstétricien-anesthésiste. Nous avons vu que le risque majeur de la césarienne est anesthésique. La prévention de ce risque repose sur :

– le respect par l'équipe obstétricale des précautions simples (patiente à jeun, prise d'anti-acide per os toutes les 3 heures, bilan préopératoire) ;
– l'information de l'anesthésiste qui lui permet de suivre l'évolution et le degré d'avancement d'un travail difficile, ainsi que les complications possibles, afin de préparer son anesthésie. Le type d'anesthésie dépend des circonstances obstétricales et de la pathologie maternelle, des contre-indications de chaque méthode et de l'habitude de l'anesthésiste. L'anesthésie locorégionale doit être préférée a l'anesthésie générale chaque fois que cela est possible (NP2) (CNGOF 2000). Schématiquement, en dehors des contre-indications :
– l'*anesthésie locorégionale* est idéale pour les césariennes programmées (rachianesthésie ou rachipéridurale combinées) ;
– l'*anesthésie péridurale* est idéale pour les césariennes programmées ou lorsqu'elle a été utilisée pendant le travail (épreuve du travail). Elle nécessite le respect absolu des contre-indications, un anesthésiste rodé à la technique et à la prévention de l'hypotension qui sont les deux complications possibles de la méthode ;
– l'*anesthésie générale* est la seule solution dans les indications d'urgence et reste une méthode de choix pour certains car elle est rapide, fiable et reproductible.

Le danger pour la mère est le risque d'inhalation du contenu gastrique. C'est pourquoi, il faut laisser la patiente à jeun, lui faire absorber une solution anti-acide toutes les 3 heures au cours du travail, faire une vidange gastrique préanesthésique et bien entendu toujours l'intuber.

Du point de vue fœtal, c'est le risque de dépression qu'il faut prévenir en utilisant des produits adéquats tenant compte de la durée d'action, du métabolisme et du passage transplacentaire.

De toute façon, la première partie de la césarienne, avant l'extraction de l'enfant, se fait toujours sous une anesthésie légère nécessitant une extraction rapide (à 10 ou 15 minutes) afin de ne pas imposer à l'anesthésiste une réinjection juste avant la naissance de l'enfant. Après clampage du cordon, l'anesthésie peut être approfondie.

Acte opératoire

Il doit être réglé, simple, permettant un déroulement stéréotypé et rapide. La boîte d'instruments doit être réduite au matériel indispensable ; nous donnons à titre d'exemple la composition de la boîte que nous utilisons (encadré 9-4). Il faut y ajouter un petit forceps type Suzor dont la boîte doit être en salle d'opération. Elle doit être ouverte au début de l'intervention pour pouvoir se saisir du forceps et extraire l'enfant si nécessaire.

Un champ opératoire large, dégageant l'ombilic et affleurant latéralement les épines iliaques et en bas le pubis, est préparé en badigeonnant largement au-delà. Les champs étant installés, l'aspiration contrôlée, l'anesthésiste endort la patiente.

On ajoutera un matériel propre nécessaire pour la fermeture et une boîte de forceps qui devra être ouverte en début d'intervention.

Ouverture

– ***Choix de l'incision cutanée :***
– l'incision de Pfannenstiel est la plus habituelle car elle est esthétique et solide, et presque aussi rapide à réaliser par un opérateur entraîné. Elle permet un abord large, si on la fait un peu haute et si l'on décolle bien l'aponévrose jusqu'à l'ombilic (fig. 9.19).
– l'incision transrectale de Maylard (dite aussi de Mouchel) peut être utile, en particulier chez les femmes très obèses ou en cas de difficultés prévisibles (macro-

ENCADRÉ 9.3

Fiche d'information des patientes

CÉSARIENNE PROGRAMMÉE

MADAME.....

Votre médecin vous a proposé une césarienne. La présente feuille a pour but de renforcer les informations qui vous ont été apportées oralement par le médecin afin de vous expliquer les principes, les avantages et les inconvénients potentiels de l'opération qu'il vous a conseillée.

QU'EST-CE QU'UNE CÉSARIENNE ?

La césarienne permet l'accouchement par une incision de l'abdomen et de l'utérus, lorsque les conditions, chez la mère ou chez l'enfant, ne sont pas favorables à un accouchement par les voies naturelles.

COMMENT SE PASSE L'OPÉRATION ?

L'intervention est réalisée le plus souvent sous anesthésie locorégionale (péridurale ou rachianesthésie) ; cependant, une anesthésie générale est parfois nécessaire, selon votre cas et les décisions du chirurgien et de l'anesthésiste.

L'ouverture de l'abdomen se fait par une incision horizontale le plus souvent. Parfois, une incision verticale est préférable du fait des antécédents ou de circonstances particulières. L'ouverture de l'utérus permet d'extraire l'enfant qui est confié à la sage-femme ou au pédiatre. Les parois de l'utérus et de l'abdomen sont ensuite suturées.

QUE SE PASSE-T-IL APRÈS UNE CÉSARIENNE ?

Les suites d'une césarienne et la durée d'hospitalisation sont un peu plus longues que celles d'un accouchement par les voies naturelles. Par contre, vous pourrez allaiter et vous occuper de votre enfant comme après un accouchement normal.

La césarienne n'empêche pas d'avoir d'autres grossesses ultérieurement. Il est cependant prudent d'attendre un an avant de débuter une nouvelle grossesse. En dehors de certains cas, un accouchement par les voies naturelles peut le plus souvent être envisagé pour les grossesses suivantes.

EXISTE-T-IL DES INCONVÉNIENTS OU DES RISQUES ?

La césarienne est une intervention courante dont le déroulement est simple dans la majorité des cas.

En cours d'opération, des lésions d'organes de voisinage de l'utérus peuvent se produire de manière exceptionnelle : blessure de la vessie, des voies urinaires, de l'intestin ou des vaisseaux sanguins, nécessitant une prise en charge chirurgicale spécifique. Dans le cas exceptionnel d'hémorragie provenant de l'utérus pouvant menacer la vie de la patiente, une transfusion sanguine ou de produits dérivés du sang peut être rendue nécessaire. Dans cette situation, si les traitements médicaux et chirurgicaux spécifiques mis en oeuvre pour traiter l'hémorragie sont inefficaces, il peut s'avérer nécessaire très exceptionnellement de réaliser une hystérectomie (ablation de l'utérus pour arrêter le saignement).

Dans les suites de l'intervention, les premières 24 heures sont souvent douloureuses et nécessitent des traitements antalgiques. Parfois, un hématome ou une infection (abcès) de la cicatrice peuvent survenir, nécessitant le plus souvent de simples soins locaux. Il n'est pas rare qu'une infection urinaire survienne, généralement sans gravité après une césarienne. Sauf cas particulier, un traitement anticoagulant est prescrit pendant la période de l'hospitalisation afin de réduire le risque de phlébite (formation d'un caillot dans une veine des jambes) ou d'une embolie pulmonaire. Il sera éventuellement poursuivi pendant un certain temps. Exceptionnellement, une hémorragie ou une infection sévère peuvent survenir dans les jours suivant l'opération et nécessiter des traitements spécifiques, voire une réintervention. Comme toute chirurgie, la césarienne peut comporter très exceptionnellement un risque vital ou de séquelles graves. Certains risques peuvent être favorisés par votre état, vos antécédents ou par un traitement pris avant l'opération. Il est impératif d'informer le médecin de vos antécédents (personnels et familiaux) et de l'ensemble des traitements et médicaments que vous prenez, ainsi que de vos allergies éventuelles.

EN PRATIQUE

– **Avant l'opération :**

– une consultation pré-anesthésique doit être réalisée systématiquement avant toute intervention ;

– le plus souvent, vous serez hospitalisée la veille de la césarienne ;

– après une prémédication éventuelle, vous serez conduite au bloc opératoire ;

– une perfusion sera mise en place puis l'anesthésie sera réalisée. En cas d'anesthésie générale, celle-ci sera débutée au dernier moment après les préparatifs de la césarienne.

– **Après l'opération :**

– vous serez surveillée quelques heures en salle de réveil ou en salle d'accouchement avant de retourner dans votre chambre ;

– une sonde urinaire, de même que la perfusion intraveineuse, sont généralement laissées en place pour pendant les 24 premières heures postopératoires et dans de rares cas pour une durée supérieure ;

– un petit drain (tuyau) est parfois mis en place pour quelques jours sous la paroi de l'abdomen ;

– un traitement anticoagulant peut être instauré dans les suites.

La sortie a généralement lieu entre le 4^{e} et le 7^{e} jour postopératoire.

– **Après le retour**

– un saignement vaginal modéré est banal au cours de la période postopératoire et peut durer jusqu'à 3 semaines ;

– il est recommandé d'attendre la fin des saignements pour reprendre une activité sexuelle ;

ENCADRÉ 9.3 (SUITE)

– des douches sont possibles quelques jours après l'opération mais il est recommandé d'attendre trois semaines avant de prendre un bain ;
– après votre retour à domicile, si des douleurs, des saignements, des vomissements, de la fièvre, une douleur dans les mollets ou toute autre anomalie apparaissent, il est indispensable d'en informer votre médecin.

Cette feuille d'information ne peut sans doute pas répondre à toutes vos interrogations. Dans tous les cas, n'hésitez pas à poser au médecin toutes les questions qui vous viennent à l'esprit en utilisant la case suivante :

Questions et commentaires :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dernière mise à jour : 18.11.2006 - © CNGOF. Modèle déposé. Ne peut être modifié sans l'accord du CNGOF.

ENCADRÉ 9.4

Composition d'une boîte de césarienne

Une boîte de césarienne comprend :
– deux valves de Doyen ;
– un écarteur de Cotte ou de Ricard de taille moyenne avec trois jeux de valves selon l'épaisseur de la patiente ;
– deux écarteurs de Farabœuf ;
– une aiguille de Reverdin ;
– un bistouri n° 4 court ;
– un porte-aiguille de Mayo-Hégar de 20 cm ;
– une paire de ciseaux de Metzenbaum de 23 cm ;
– une paire de ciseaux de Mayo courbes de 18 cm ;
– une paire de ciseaux à fil à bout rond ;
– une pince à disséquer à griffes de 20 cm ;
– une pince à disséquer sans griffe de 20 cm ;
– une pince à disséquer de Resano ou Barraya de 25 cm ;
– deux pinces de J.-L. Faure ;
– quatre pinces en cœur ;
– six pinces de Kocher ;
– six pinces de Leriche courbes ;
– deux pinces de Kelly courbes ;
– deux pinces de Péan ;
– deux pinces d'Ombredanne ;
– une pince à annexe ;
– une cupule ;
– un drain de Redon.

somie, malformations) (Ayers 1987). Elle donne une incision plus large, sans morbidité supplémentaire (18,3 ± 4,5 cm contre 14 ± 2,1). Nous ne la préconisons cependant pas comme voie d'abord habituelle, le Pfannenstiel respectueux des muscles grands droits nous paraissant préférable ;
– Joël Cohen propose une technique simplifiée plus rapide que le Pfannenstiel : après avoir incisé la peau, il incise le tissu sous-cutané et l'aponévrose sur 3 cm et s'agrandit aux doigts. C'est aussi avec les doigts qu'il écarte les droits et ouvre transversalement le péritoine ;
– la médiane sous-ombilicale reste réservée aux urgences extrêmes et aux antécédents de médiane sous-ombilicale ; elle est également indiquée en cas de troubles de la coagulation (CIVD), de chorio-

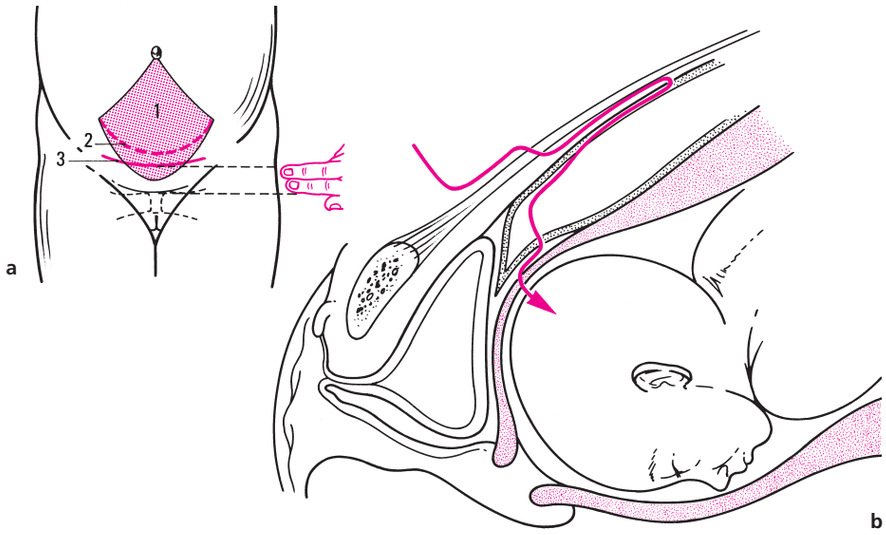


Fig. 9.19. – *Voie d'abord de la césarienne : incision de Pfannenstiel.*
a. *Coupe frontale. 1, zone de décollement ; 2, tracé de l'incision aponévrotique ; 3, tracé de l'incision cutanée.*
b. *Coupe sagittale.*

amniotite avérée ou si l'on veut aborder la partie supérieure de l'abdomen ;

– l'incision pariétale doit être assez grande et d'au moins 15 cm entre les deux valves de l'écarteur pour permettre une extraction facile du fœtus (NP2) (CNGOF 2000) ;
– l'hémostase pariétale est rapidement menée en cas d'extrême urgence. On peut même ne la faire que lors de la fermeture.
– ***Exposition*** (fig. 9.20). Une fois la grande cavité abdominale ouverte, on met en place un écarteur à deux valves latérales (type Cotte) dont les valves sont choisies en fonction de l'épaisseur de la paroi abdominale. L'écartement des valves doit être de 15 cm pour permettre une extraction facile (NP2). Deux champs abdominaux humides sont mis en place de chaque côté de l'utérus pour refouler les anses digestives et éviter la contamination abdominale par le liquide amniotique (teinté ou infecté) ou le sang. Ces champs doivent comporter un index opaque aux rayons X pour pouvoir être repérés par un cliché sans préparation de l'abdomen en cas de suites troublées.
– L'***incision du péritoine viscéral*** (fig. 9.21) est faite aux ciseaux transversalement, après avoir fait un pli péritonéal sur 2 ou 3 cm au-dessous de la limite supérieure de la zone décollable. Les ciseaux sont faufilés sous le péritoine, concavité vers l'avant. L'incision est limitée à 5 ou 6 cm de chaque côté de la ligne médiane. La berge supérieure est facilement refoulée jusqu'à la zone d'accolement.
– ***Refoulement de la vessie*** (fig. 9.22) : avec les ciseaux de Metzenbaum, dont la courbure est tournée vers l'utérus et que l'on ouvre doucement, on trouve facilement le plan de clivage entre vessie et segment inférieur. Alors que l'on tend avec une pince atraumatique la berge inférieure du péritoine, les fines adhérences inter-vésico-utérines sont facilement clivées.

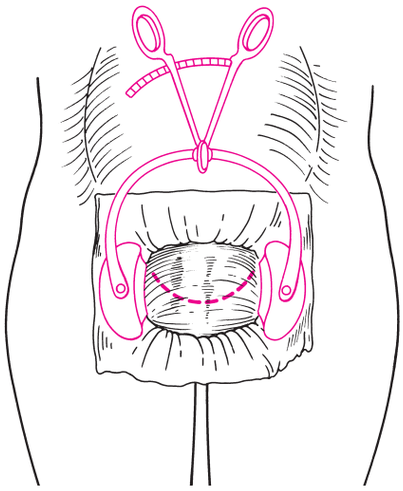


Fig. 9.20. – *Exposition du segment inférieur et tracé de l'incision segmentaire horizontale arciforme sur péritoine viscéral.*

Une fois le plan de clivage trouvé, le décollement peut être complété latéralement au doigt, avec douceur. Le refoulement vésical est terminé par la pose d'une valve sus-pubienne, maintenue par un aide pour bien exposer le segment inférieur.

– L'***hystérotomie*** est segmentaire, transversale, respectant théoriquement au mieux l'anatomie du segment inférieur, bien que certains défendent l'incision verticale moins physiologique mais plus dangereuse pour l'appareil urinaire.

L'*incision transversale* est peu hémorragique puisqu'elle suit la direction des faisceaux et des vais-

seaux myométriaux. Pour éviter la propagation de l'incision vers les pédicules utérins, il faut faire un tracé arciforme au bistouri dont la concavité est tournée vers le haut, ce qui permet également d'augmenter l'orifice de sortie du fœtus. L'incision segmentaire verticale est également possible. Elle est aussi solide que l'incision transversale (NP3) mais peut filer vers le bas et être difficile à fermer derrière la vessie ;

L'*incision verticale corporéale*, en dehors de situations exceptionnelles, doit être abandonnée étant donné le risque de rupture utérine (12 % contre 1 % pour les segmentaires) (NP3) (CNGOF 2000).

En ce qui concerne la réalisation pratique, il faut avant d'inciser :

– repérer le degré de dextrorotation afin de bien centrer l'incision ;
– refouler si possible la présentation avec la main gauche ;
– refouler la vessie avec la valve sus-pubienne que tient l'aide ;
– repérer la hauteur de la présentation car il ne faut pas inciser trop bas (voire sur le col !) à dilatation complète.

L'*incision du fascia présegmentaire* est faite au bistouri, le tracé est arciforme à concavité vers le haut (fig. 9.23). Son point bas est à 3 ou 4 cm au-dessus de la zone d'accolement. Elle est d'autant plus arciforme que le segment inférieur est étroit sans toutefois remonter sur le corps utérin (fig. 9.23).

L'incision est d'abord superficielle (fascia présegmentaire) puis, au milieu de celle-ci, on incise prudemment toute l'épaisseur du muscle jusqu'à l'apparition de la poche des eaux ou l'issue du liquide amniotique. On en note l'aspect clair ou teinté, l'abondance, et on fait les prélèvements bactériologiques, si nécessaire. L'aide aspire ce liquide. Si le segment est très mince et la poche des eaux déjà rompue, on reste très prudent avec le bistouri car on risque de blesser le fœtus.

L'*incision myométriale* est complétée latéralement soit par dissection digitale (les deux index opposés écartant latéralement les berges) (fig. 9.24), soit aux ciseaux en protégeant le fœtus (fig. 9.25et 9.26). Aucune des deux méthodes n'est supérieure à l'autre (Rodriguez 1994).

L'incision terminée, on voit le cuir chevelu du fœtus (fig. 9.26 et 9.27).

Extraction du fœtus et du placenta (fig 9.28)

– L'***extraction fœtale*** représente un temps dangereux : (1) pour l'enfant qui court autant de risque traumatique que lors de l'accouchement par voie basse, si la mécanique obstétricale n'est pas respectée ; (2) pour la mère, car c'est le temps des lésions utérines graves avec le risque immédiat d'hémorragie et de séquelles pour l'avenir, telles que la cicatrice fragile.

Pour minimiser le risque, il faut : (1) insérer sa main dans l'hystérotomie en contournant le pôle fœtal, sans créer de faux plan de clivage par un geste maladroit ; (2) bien repérer la présentation fœtale afin de comprendre la mécanique de l'expulsion au travers de

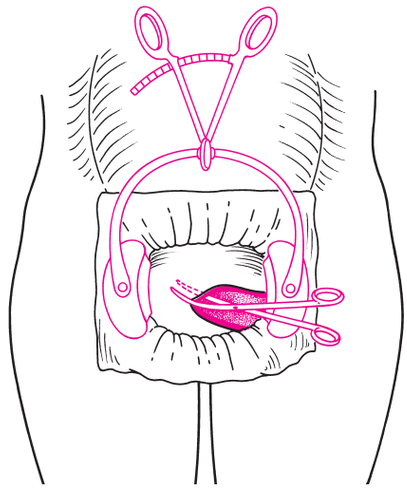


Fig. 9.21. – *Incision du péritoine viscéral. Décollement péritonéal présegmentaire.*

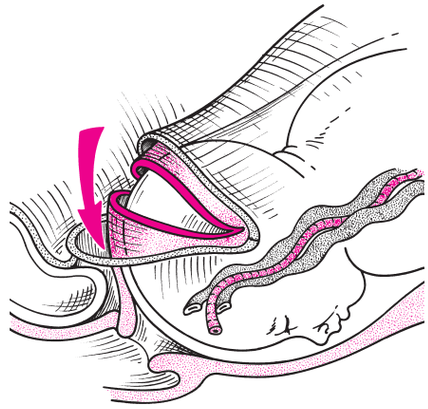


Fig. 9.22. – *Décollement de la vessie.*

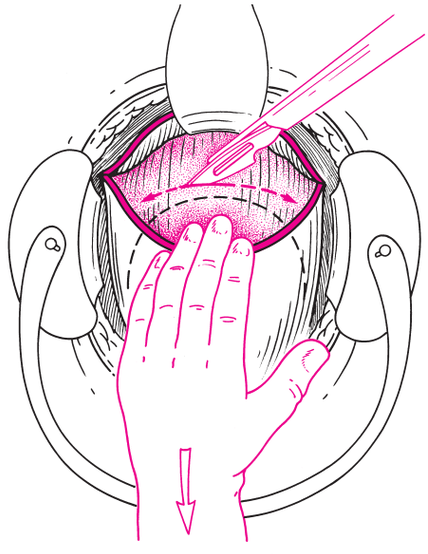


Fig. 9.23. – *Incision du segment inférieur.*

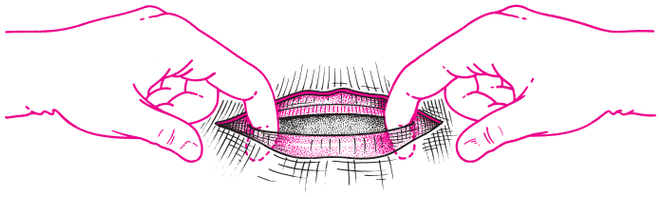


Fig. 9.24. – *Agrandissement de l'hystérotomie aux doigts.*

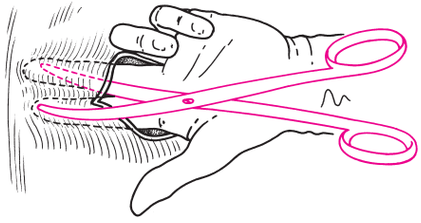


Fig. 9.25. – *Agrandissement de l'hystérotomie aux ciseaux.*

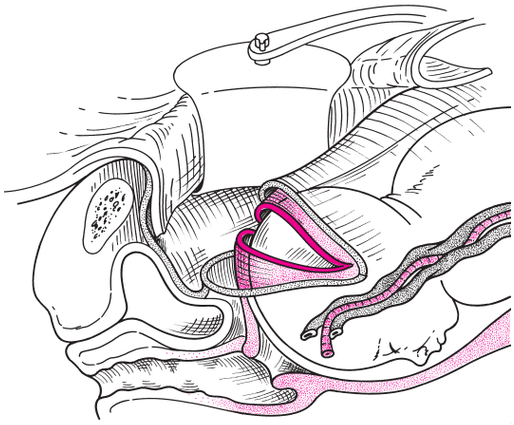


Fig. 9.26. – *Aspect opératoire de l'hystérotomie juste avant l'extraction de l'enfant.*

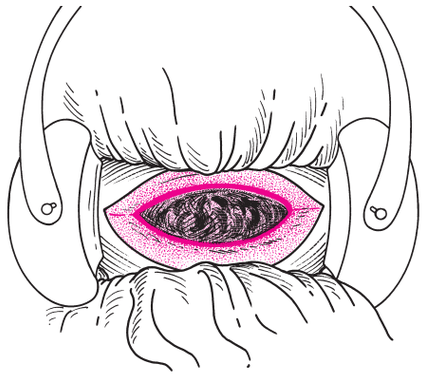


Fig. 9.27. – *Hystérotomie terminée. Vue opératoire en présentation céphalique.*

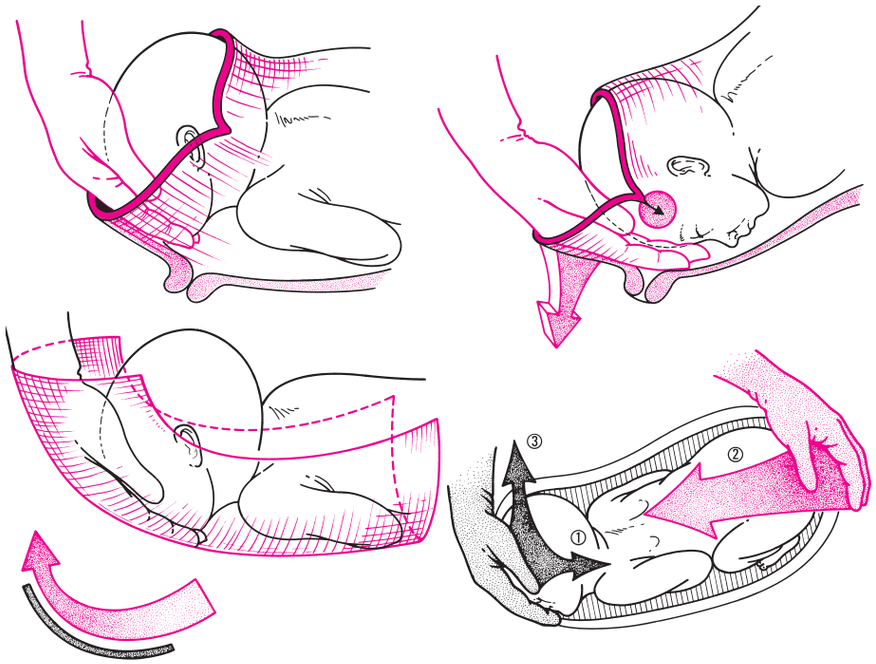


Fig. 9.28. – *Extraction de la tête fœtale par césarienne.*
a. *Introduction de la main entre le segment inférieur et la tête.*
b. *Le geste à ne pas faire : il ne faut pas faire levier sur la berge inférieure de l'hystérectomie.*
c. *La main forme un plan incliné pour l'extraction de la tête.*
d. *Les forces qui s'exercent pour une extraction de la tête correcte. 1, remonter la tête dans l'axe de l'utérus avec la main gauche (opérateur droitier) ; 2, pousser sur le fond utérin dans l'axe de l'utérus avec la main droite ; 3, diriger la sortie de la tête qui glisse sur le plan incliné que forme la main gauche (opérateur droitier).*

l'hystérotomie (celle-ci et tout à fait comparable à l'accouchement par voie basse quelle que soit la présentation, céphalique ou siège) ; (3) empaumer le pôle fœtal, le soulever vers l'avant et un peu en haut sans prendre appui sur la berge inférieure de l'incision (on amène ainsi la tête fœtale à l'orifice de l'hystérotomie) ; et (4) faire progresser le fœtus hors de l'utérus par la pression que l'aide exerce sur le fond utérin. Le pôle fœtal glisse alors sur le plan incliné que constitue la main gauche de l'opérateur.

Cette poussée fundique (la main empaumant le fond utérin) doit être dirigée strictement dans l'axe longitudinal de l'utérus et non, comme trop souvent on le voit faire, vers le dos, écrasant ainsi l'utérus contre le rachis lombaire. Cette faute aggrave l'état fœtal et rend l'extraction difficile.

L'utilisation des forceps est rarement nécessaire pour dégager une tête en présentation céphalique ou pour l'extraction tête dernière. On utilise alors un petit forceps type Suzor ou Pajot que l'on pose de la même manière que pour l'accouchement par voie basse (fig. 9.29).

L'extraction par version est nécessaire en cas de présentation transversale, il suffit de chercher les deux pieds et de tourner la présentation pour la transformer en siège. On peut être amené à enlever l'écarteur pour faciliter l'extraction.

– ***Soins au fœtus.*** Le fœtus extrait est placé sur un champ, la tête en position déclive. Si le liquide est méconial, une aspiration immédiate du liquide doit être faite avec un deuxième aspirateur prévu à cet effet. Le cordon est sectionné sans tarder entre deux pinces de Kocher, et l'enfant est immédiatement confié à une sage-femme qui le reçoit sur un champ stérile et l'emmène à la salle de réanimation qui doit être proche.

Il importe d'insister sur le fait que le meilleur état fœtal est obtenu si le délai entre le début de l'incision utérine et l'extraction fœtale ne dépasse pas 3 minutes. Enfin, rappelons que sous péridurale ou rachi-anesthésie, aucun problème de temps ne se pose et la mère peut ainsi « vivre » son accouchement et voir son enfant immédiatement. Sous anesthésie générale, un délai de 10 à 15 minutes entre l'incision cutanée et l'extraction est souhaitable pour permettre l'élimination des produits par le fœtus.

– ***Délivrance.*** Sa rapidité et la faible abondance de l'hémorragie dépendent en grande partie de la coopération obstétricien-anesthésiste. En effet, il convient de faire injecter une ampoule intraveineuse directe d'ocytocine (Syntocinon®) lors du dégagement des épaules fœtales. La délivrance est alors naturelle et rapide en empaumant le fond utérin, que l'on masse doucement et en exerçant de l'autre main une traction sur le cordon. Cette méthode est moins hémorragique et entraîne moins d'endométrites (3 *versus* 23 %) que la délivrance manuelle (Atkinson 1996, CNGOF 2000). En l'absence de saignement, sachez attendre. Si le placenta se décolle mal, une délivrance artificielle est facile à réaliser.

La *révision utérine*, systématique pour beaucoup d'auteurs, permet de vérifier la vacuité utérine. Des fragments membranaires peuvent être tirés à la pince en cœur sous contrôle de la vue. Elle est utile pour rechercher une anomalie de la cavité (malformation, fibrome), surtout en cas d'anomalie de la présentation (siège ou transverse) ou de l'insertion du placenta.

En cas de césarienne sur un col fermé, certains auteurs pratiquent une dilatation du col au doigt ou avec des bougies mais ce geste est très discutable. Nous ne le faisons pas.

L'opérateur change de gants avant d'aborder la suture de l'utérus.

Fermeture

– La ***suture utérine*** (fig. 9.30) demande une technique rigoureuse car c'est en grande partie d'elle que dépend la qualité de la cicatrice. Elle n'est commencée qu'après avoir de nouveau : (1) repéré et refoulé la vessie par une valve ; (2) repéré la berge inférieure de l'incision (que l'on ne doit pas confondre avec le gros repli de la paroi postérieure) et posé une pince en cœur sur chaque berge pour faciliter leur présentation.

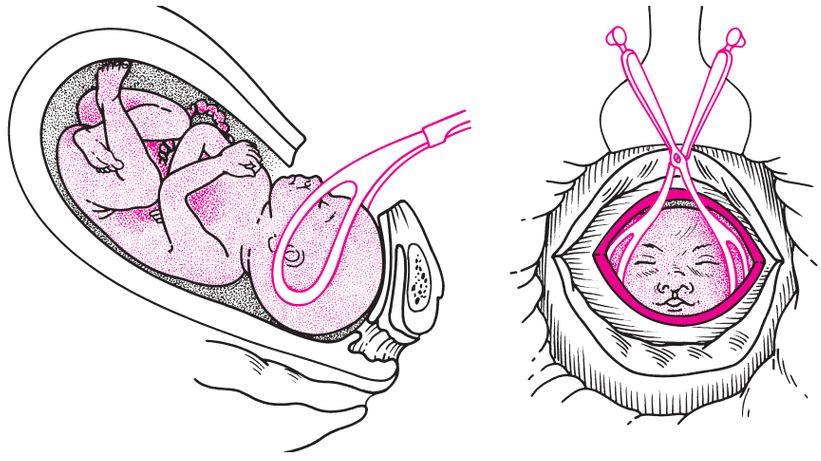


Fig. 9.29. – *Extraction fœtale face en avant avec prise par forceps.*

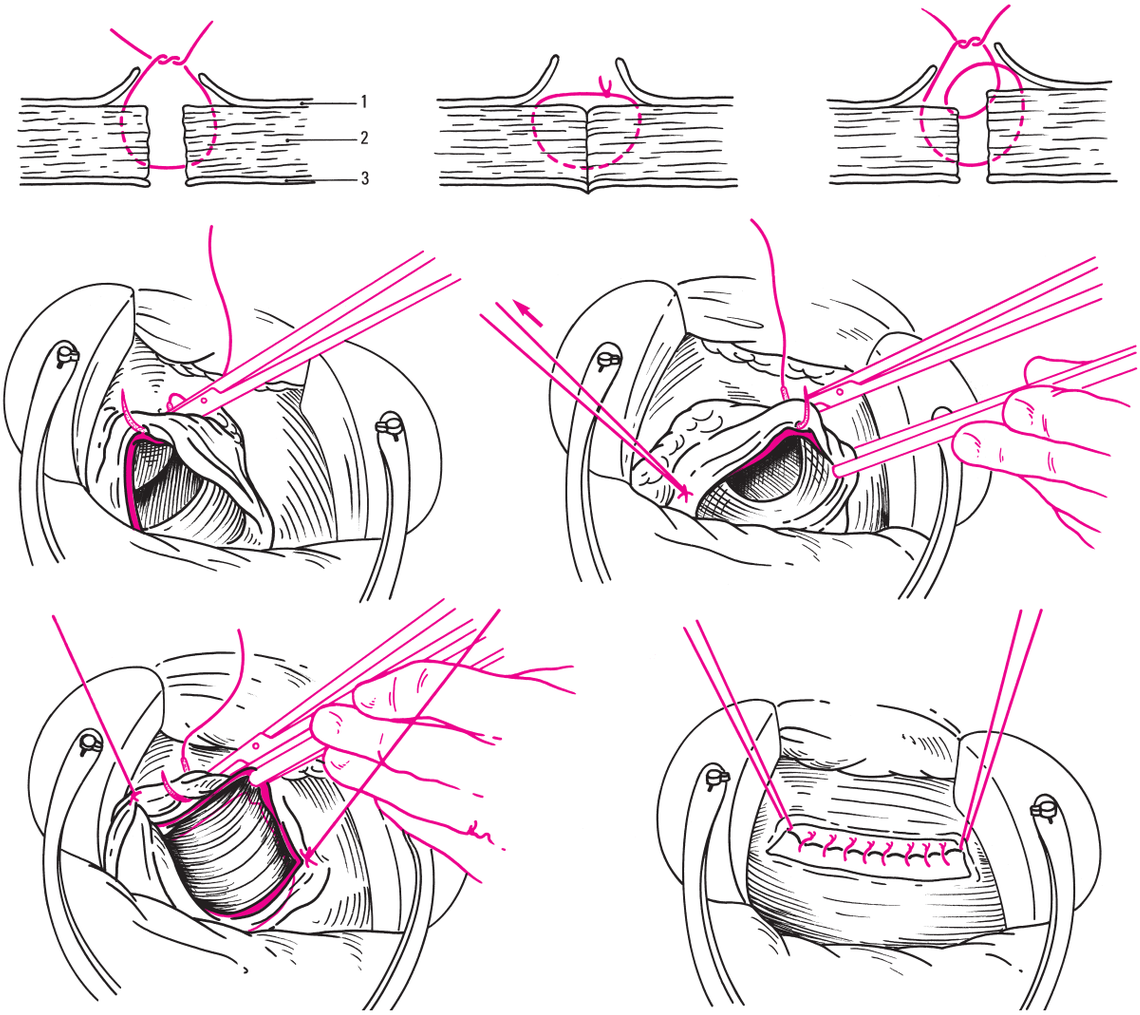


Fig. 9.30. – *Suture utérine.*
1, péritoine ; 2, myomètre ; 3, caduque.
a. *Suture extramuqueuse par points simples : passage du fil.*
b. *Suture extramuqueuse par points simples après serrage du nœud.*
c. *Suture en X en cas d'incongruence entre les deux berges (point dit* far and near*).*
d. *Suture de l'hystérotomie : mise en place du premier point d'angle. La pointe de l'aiguille reste extramuqueuse.*
e. *Mise en place du deuxième point d'angle. Le premier a été noué et ses chefs servent de tracteur pour exposer la ligne d'incision.*
f. *Réalisation de la suture extramuqueuse en un plan à points séparés de 1 cm environ.*
g. *Suture de l'hystérotomie terminée. L'hémostase est contrôlée avant la fermeture du péritoine.*

L'aspiration efficace permet de bien voir les berges de la plaie et de faire la suture au fil résorbable (Ercedex® serti courbe n° 0 ou D 3,5) par des points simples extramuqueux, distants d'environ 1 cm, en commençant par les deux points en X sur angles que l'on laissera longs pour tendre les berges utérines entre les deux fils d'angles. Il faut faire une prise correcte du fascia présegmentaire avec le muscle, principal élément de solidité de la suture.

L'utilité d'une suture extramuqueuse sur la prévention d'une endométriose n'est pas démontrée. Il n'y a pas de données permettant de comparer suture extramuqueuse et suture en un plan total.

La suture par surjet en un plan diminue le temps opératoire et le nombre de points d'hémostase complémentaire sans augmenter le taux de déhiscence de la cicatrice utérine lors d'une grossesse ultérieure (NP3). Elle est également plus économique dans les pays en voie de développement. Elle est recommandée par le CNGOF et le RCOG.

Enfin, on contrôle l'hémostase à la fin de la suture et on ajoute si nécessaire quelques points supplémentaires.

L'extériorisation utérine au moment de la fermeture de l'hystérotomie n'a pas d'avantages ou d'inconvénients démontrés sur la réparation ni sur les pertes sanguines préopératoires (NP3).

– La ***péritonisation*** est classiquement faite par un sujet passé de fil résorbable (décimal n° 2).

Elle ne pose aucun problème mais la prise du péritoine doit être fine pour ne pas remonter trop haut la vessie sur le segment inférieur, ce qui pourrait gêner les césariennes ultérieures.

Cependant, cette péritonisation est contestée (Pietrantoni 1991). Les études randomisées (Hull 1991, Irion 1996, Nagele 1996) ont montré que si l'on ne péritonisait pas, le temps opératoire serait plus court, la dose d'anesthésique plus faible, la reprise du transit plus rapide, et la température postopératoire plus faible. On ignore cependant les conséquences à plus long terme de cette attitude. À ce sujet, la revue Cochrane dit que la péritonisation systématique pose question (Wilkinson 1998) ; le CNGOF et le Royal College en Angleterre recommandent de ne pas la faire (reccommandation A).

Contrôle de la cavité abdominale

Il convient d'enlever les champs de bordure qui doivent laisser une cavité parfaitement propre, sinon on complète ce nettoyage. On vérifie l'état des annexes et l'état utérin, en particulier le segment inférieur postérieur.

On fait le compte des champs et des compresses qui sont pesés pour évaluer le volume du saignement. Le lavage des gouttières coliques avec du sérum physiologique a été proposé. Il ne réduit pas le taux d'endométrites alors que ce lavage avec une solution antibiotique le réduit (Magann 1993). Nous ne le faisons pas systématiquement.

Fermeture pariétale

Elle n'est pas détaillée ici ; nous insisterons cependant sur la reprise de l'hémostase pariétale qui, quand elle n'a pas été faite à l'ouverture, est complétée avant de fermer. Si l'hémostase n'est pas parfaite, on peut avoir intérêt à laisser un drain de Redon dans le décollement entre muscle et aponévrose. On utilise un champ de paroi et des gants propres pour faire cette fermeture. La péritonisation n'est ici encore pas obligatoire (recommandations du RCOG). L'irrigation de la plaie avec une solution antibiotique ne diminue pas le taux de suppurations pariétales par rapport à l'irrigation avec une solution iodée (Magann 1993).

Variantes

– ***La césarienne sous-péritonéale*** (fig. 9.31) peut être utile chez la femme dont l'utérus est infecté (chorioamniotite, enfant mort). Elle évite l'ouverture de la cavité péritonéale. Après la médiane (indispensable sur un terrain infecté), le péritoine n'est pas ouvert mais on refoule la vessie sur la gauche de façon à aborder le segment inférieur sans ouvrir le péritoine. Ensuite, on réalise une hystérotomie segmentaire verticale. Cette technique peut être utile chez une femme multicésarisée chez laquelle on n'arrive pas à trouver la cavité abdominale.
– ***L'hystérotomie segmentaire verticale*** (fig. 9.32). Elle peut être utile si les pédicules utérins sont très étalés sur le segment inférieur. Par une incision verticale, on peut espérer passer entre les vaisseaux. Il faut être prudent, cependant, car l'incision peut filer vers le bas sur le vagin, ou être prolongée vers le haut sur le corps.
– ***Incision segmentocorporéale*** (fig. 9.33). En cas de difficultés majeures (présentation transversale, malformations fœtales, siamois, etc.), une seconde incision verticale segmentocorporéale, branchée au milieu de l'incision transversale, peut être indispensable pour permettre l'extraction de l'enfant.

La cicatrice utérine qui en résulte n'est pas de bonne qualité. Cette seconde incision doit donc rester une « manœuvre de sauvetage » exceptionnelle (1 % des

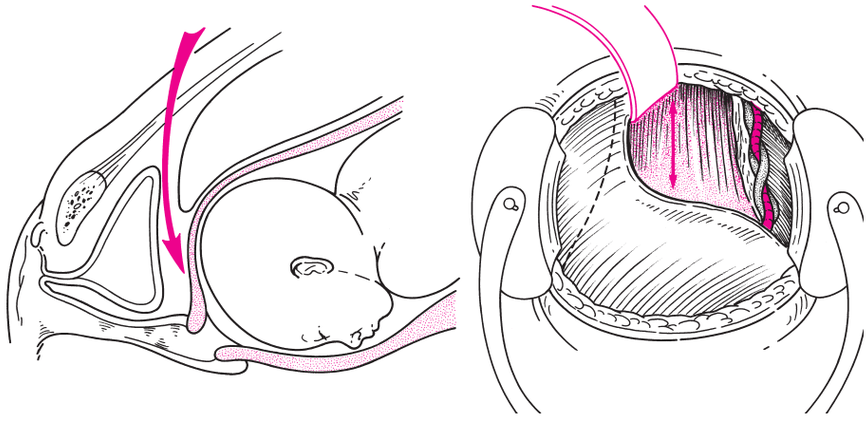


Fig. 9.31. – *Césarienne sous-péritonéale.*
a. *Coupe sagittale.*
b. *Vue opératoire.*

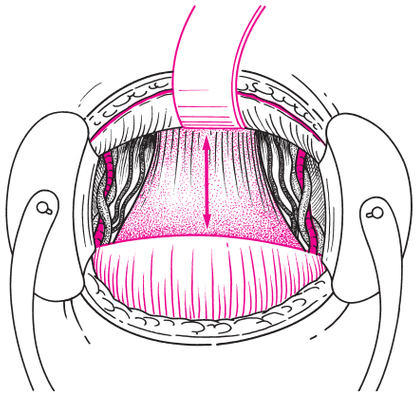


Fig. 9.32. – *Tracé de la césarienne segmentaire verticale lorsque les deux pédicules utérins sont très étalés.*

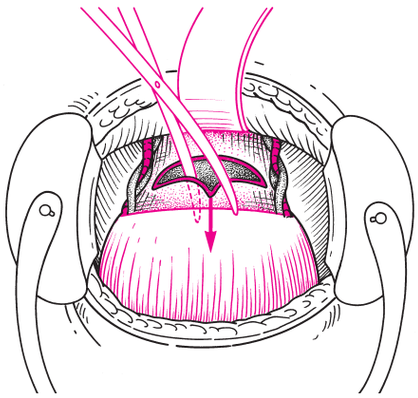


Fig. 9.33. – *Tracé de l'incision segmentocorporéale.*

césariennes environ ; Boyle 1996). Elle doit être signalée dans le compte rendu car elle contre-indique une voie basse ultérieure.

– ***L'incision corporéale*** est bien entendu à proscrire formellement au 3e trimestre. Cependant, si une césarienne doit être pratiquée au 2e trimestre, elle est obligatoire car le segment inférieur n'existe pas à cette période. On fait une incision corporéale verticale le plus bas possible. Le compte rendu signale clairement ce fait en mentionnant qu'une césarienne pour les grossesses suivantes est indispensable avant tout travail.
– ***En cas de placenta praevia,*** il faut inciser si possible au ras de l'insertion pour pouvoir passer au-dessus ou au-dessous du placenta. Il y a parfois de gros vaisseaux qu'il faut essayer d'éviter ou que l'on liera préventivement, si cela apparaît possible facilement et rapidement.
– ***La césarienne vaginale*** peut être indiquée en cas d'enfant mort de terme inférieur à 32 SA avec un bipariétal inférieur à 80 mm et un poids fœtal inférieur à 2 500 g (Dumont 1996). Le col étant tenu par deux petites pinces de Museux posées à 9 heures et 3 heures, on réalise une incision vaginale de la demi-circonférence antérieure. Après avoir refoulé la vessie au doigt, on introduit dans le plan de clivage vésico-utérin une valve vaginale qui récline la vessie en haut et en avant. Le col est alors incisé au ciseau sagittalement à midi. Cette incision est prolongée au plus haut sur le segment inférieur sur 6 à 8 cm en tout. Le pôle inférieur de l'œuf est abordé, les membranes sont rompues et on peut extraire le fœtus par une grande extraction s'il est en siège. S'il est en sommet, on peut s'aider d'un forceps ou d'une ventouse. Si le vagin est étroit, une épisiotomie peut être nécessaire. Après délivrance et révision utérine, on suture le col en un plan au fil non résorbable serti décimal 3 en prenant soin de bien repérer le haut de l'incision. Les accouchements par voie basse sont possibles par la suite. Cette intervention est peu hémorragique et rapide. Les complications sont la blessure de la vessie (2 %) et les plaies des pédicules utérins.

– ***Gestes associés***
– *Stérilisation tubaire* : les stérilisations d'indication médicale (pathologie maternelle, rupture utérine, cicatrice de très mauvaise qualité) sont prévues avec le couple dans la mesure du possible et réalisées par la méthode de Pommeroy ou la pose d'un clip de Hulka (voir p. 394 et 399). On évite, en revanche, de prendre la décision de stérilisation en urgence au cours du travail ou de stériliser de principe à la troisième césarienne car si le segment inférieur est de qualité, d'autres césariennes sont possibles. Le problème de la stérilisation volontaire doit être différé la plupart du temps et la décision prise à froid après discussion approfondie avec le couple.
– *Myomectomie* : tout dépend de la topographie et du volume du myome. Un myome pédiculé est très facile à enlever : il suffit de placer une pince sur le pédicule. En revanche, il ne faut ni toucher à un myome même volumineux développé dans le ligament large, ni à un myome de très petite taille (< 2 cm) qui va diminuer de taille après la césarienne. L'ablation des myomes de gros volume qui sont facilement extirpables (> 5 cm, nécrobiosés) n'est valable que si l'on considère qu'elle peut éviter à la patiente une laparotomie. Dans le cas contraire, il vaut mieux s'abstenir.
– *Kystectomie* : en fin de césarienne, il faut toujours examiner les annexes. La découverte d'une tumeur de l'ovaire doit obligatoirement entraîner son exérèse. Le plus souvent, la lésion est parfaitement bénigne et l'on fait une kystectomie qui n'a aucune particularité technique (voir p. 190). En cas de doute sur sa bénignité, une ovariectomie peut se révéler nécessaire, ainsi qu'un examen extemporané des tissus.
– L'*appendicectomie* ne doit pas être systématique mais elle est possible si l'appendice semble pathologique (inflammatoire, tumorale). La pratique de l'appendicectomie ne semble pas augmenter la morbidité de la césarienne (Parsons 1986).
– L'*hystérectomie* peut être nécessaire après une césarienne soit du fait d'une pathologie (cancer du col, de l'ovaire), soit du fait d'une hémorragie grave.

Soins per- et postopératoires

Surveillance chirurgicale

Avant de quitter le bloc opératoire, le chirurgien doit : (1) contrôler le globe utérin ; (2) décailloter le vagin ; (3) vérifier la présence d'urines dans le sac et leur aspect non hémorragique ; (4) dicter le compte rendu opératoire en précisant l'indication, en détaillant les difficultés techniques rencontrées (déchirure, accident), le type de présentation, le poids, le sexe de l'enfant, son état à la naissance, le volume des pertes sanguines, la nécessité ou non d'une transfusion ; (5) donner d'éventuelles consignes pour un accouchement ou une césarienne ultérieurs.

L'opérateur détermine avec l'anesthésiste les traitements complémentaires (anticoagulants, antibiotiques, transfusions, numération de contrôle, date de retrait de la sonde vésicale). Toutes ces consignes, ainsi que les règles de surveillance, sont retranscrites sur la feuille d'anesthésie et la feuille d'observation de la patiente.

Le chirurgien et l'anesthésiste ne quittent l'établissement qu'après s'être assurés du réveil de la patiente et de la normalité du pouls, de la tension et de l'absence d'hémorragie.

Un modèle de compte rendu opératoire est donné dans l'encadré 9-5.

Antibiothérapie

L'infection est une complication fréquente de la césarienne (35 à 45 % des cas). Cela est d'autant plus vrai qu'il existe un risque de contamination utérine : rupture prématurée des membranes de plus de 12 heures, infection génito-urinaire maternelle non ou mal traitée, fièvre pendant le travail, travail prolongé, césarienne à dilatation complète, manœuvre par voie basse avant et pendant la césarienne, anémie, dénutrition, obésité (Tissot-Guerraz 1990).

L'utilité d'une antibiothérapie est maintenant reconnue par tous, bien que dans certains cas à haut risque infectieux, elle se révèle insuffisante. Elle est recommandée par l'ANAES et le CNGOF. Nous utilisons une monothérapie à large spectre qui a la faveur de nombreuses équipes :

– en flash pour toutes césariennes non programmées (en travail ou en urgence) ;
– en traitement court jusqu'à réception des résultats des prélèvements bactériologiques périphériques, lorsqu'il existe un risque d'infection maternofœtale et éventuellement prolongée selon leurs résultats.

Le but est de minimiser le taux d'endométrites afin de se rapprocher de celui des accouchements par voie basse (1 à 2 %) et de leurs complications : thrombophlébites septiques et abcès pelviens.

Les modalités sont variables. Nous injectons de l'amoxicilline-acide clavulanique (Augmentin®) 2 g en une dose après le clampage du cordon. Si on craint une infection anaérobie (rupture prématurée des membranes, fièvre chez la mère), cette prescription est prolongée à la même dose par jour jusqu'à l'obtention des résultats des prélèvements bactériologiques. S'ils sont négatifs, la prescription est arrêtée. S'ils sont positifs, la prescription sera adaptée en fonction du germe et de sa sensibilité.

ENCADRÉ 9.5

Modèle de compte rendu opératoire

CÉSARIENNE

CENTRE HOSPITALIER DE
Adresse
Date N°
Nom Prénom
Adresse
Opérateur Aide
Anesthésiste Panseuse
K-opératoire K-anesthésique

Type d'intervention : césarienne
Indication : siège + bassin rétréci

Technique :
Antiseptique : *Bétadine*®
Incision : Pfannenstiel
Hystérotomie : segmentaire transversale
Liquide amniotique :
Couleur : clair
Volume : normal
Prélèvements bactériologiques : non
Extraction de l'enfant :
Difficulté : non
Sexe : féminin
Poids : 3 240 g
APGAR : 10/10
Délivrance : naturelle complète
Révision utérine : non
Suture de l'hystérotomie : Vicryl® serti 3,5
Qualité hémostase : parfaite
Suture du péritoine : Vicryl® serti 3
Description cavité abdominale :
Abdomen : foie, côlon, grêle normal
Pelvis : gros fibrome du fond utérin 10 cm de diamètre
Ovaires : sains
État de l'utérus pour une prochaine grossesse : RAS
Commentaires-difficultés : RAS
Fermeture de la paroi :
Péritoine : surjet de Vicryl® 3,5 serti CP1
Aponévrose : surjet Vicryl® 1 CP1
Tissu sous-cutané : surjet Vicryl® 3 serti CP1
Drainage : redon sous-cutané
Peau : surjet Vicryl® incolore 2 serti X1 (aiguille triangulaire de 23 mm)
Durée : 45 minutes
Saignement : 200 mL
Transfusion : Non **N° Flacons :** –
Syntocinon : 10 unités aux épaules
Antibiotiques : non
Envoi en anatomie pathologique : non

La Société française d'anesthésie réanimation recommande en 1999 d'injecter, dès le clampage du cordon, de la céfazoline (Céfacidal®), 2 g en dose unique, ou en cas d'allergie de la clindamycine (Dalacyne®) 600 mg en dose unique (NP5).

Les premiers jours, il est souhaitable d'y associer un drainage correct de la cavité utérine par des ocytociques (Méthergin® XX gouttes, trois fois par jour). Des prélèvements bactériologiques (liquide amniotique, biopsie d'un endomètre) peuvent être utiles en cas d'échec de l'antibiothérapie standard.

Transfusion

Les pertes sanguines normales sont inférieures à 500 mL en cours de césarienne. Une transfusion apparaît nécessaire lorsque les pertes opératoires sont supérieures à 1 000 mL, ce qui serait le cas d'environ 6 % des césariennes. Les femmes à risque de saignement sont (en dehors du placenta praevia, des hématomes rétroplacentaires et autres troubles de la coagulation), les femmes obèses (OR : 13,1), ayant une prééclampsie (OR : 3,6), une anomalie du travail (OR : 4,4) ou qui ont déjà fait une hémorragie du post-partum (OR : 8,4). La combinaison de ces facteurs augmente le risque d'hémorragies (OR 18,4) (Naef 1994). En pratique ces hémorragies graves aboutissent encore à la transfusion de 3 à 5 % des parturiantes césarisées.

Si les pertes sanguines se situent entre 500 et 800 mL, une numération formule sanguine est faite 24 à 48 heures après l'opération. La transfusion n'est prescrite que si l'hémoglobine est inférieure à 8 g.

Enfin, il faut rappeler que la prévention des risques de la transfusion passe par la supplémentation prénatale en fer et en folates et la programmation d'une éventuelle transfusion autologue différée dans les césariennes programmées à haut risque hémorragique, et la pratique d'une délivrance dirigée en peropératoire.

Anticoagulants

La césarienne associe les risques thrombo-emboliques du post-partum et du postopératoire. L'incidence des accidents thrombo-emboliques est de 2 à 5 % avec une mortalité par embolie pulmonaire de 0,1 à 0,5 %.

Le lever précoce et le port de bas de contention font partie de la prévention. Le traitement anticoagulant est, pour les uns, réservé aux populations à risque (antécédents d'accidents thromboemboliques, varices, obésité) ; pour d'autres, il est systématique, arguant du fait que le diagnostic des accidents est largement sous-estimé. Actuellement, la prévention par l'héparine de bas poids moléculaire est préférée du fait de sa simplicité (une seule injection par jour), de l'absence de risques de thrombopénies induites et de l'innocuité vis-à-vis de l'allaitement maternel. La posologie est adaptée en fonction des facteurs de risques propres à chaque parturiente : teldelparine (Fraxiparine® 2 500 à 5 000 unités), énoxaparine (Lovenox® 20 à 40 mg).

La sonde urinaire est enlevée le soir même de l'intervention sauf en cas de plaie vésicale obligeant à la laisser 10 jours. Un examen cytobactériologique des urines est effectué à J3.

La perfusion peut être enlevée le soir même. L'alimentation semi-liquide reprise le 2e jour.

Les drains de Redon sont enlevés en général à J2.

En ce qui concerne la durée d'hospitalisation, la sortie de la patiente peut être envisagée à partir du 6-7e jour, en poursuivant le traitement anticoagulant à domicile pendant 10 jours en cas de traitement préventif. Il est à noter que la durée moyenne de séjour en France est de 10,5 jours pour la césarienne.

Complications de la césarienne

Complications maternelles

La mortalité est de l'ordre de 1 à 3 ‰, soit un risque six fois supérieur à celui de l'accouchement par voie basse. Les causes de ces morts sont l'infection, les hémorragies, les accidents anesthésiques et les pathologies maternelles préexistantes. La morbidité maternelle est estimée entre 10 et 40 % des cas, selon que l'on prend en compte les accidents mineurs. Une césarienne sur trois en moyenne présente une complication qui, même si elle n'est pas grave, allonge la durée de l'hospitalisation et augmente le coût de l'accouchement. On le voit, la patiente césarisée cumule les risques de l'opérée abdominale et de l'accouchée ; la surveillance doit donc prendre en compte ces deux aspects.

Complications peropératoires

- Les ***complications anesthésiques*** sont les mêmes que pour toutes les interventions, en dehors du syndrome de Mendelson qui est plus fréquent en cours de césarienne en urgence ou lorsque la patiente n'est pas à jeun et non prémédiquée. Il faut donc voir venir les césariennes, préparer les patientes par une prémédication et l'absorption d'une substance antiacide et préférer autant que possible les anesthésies locorégionales.
- L'***hémorragie peropératoire*** complique 10 % des césariennes. Elle est due le plus souvent à une hémostase difficile de la tranche de section ou à une inertie utérine qui peut être prévenue par l'injection de Syntocinon® en intraveineuse dès l'extériorisation des épaules fœtales. En cas d'inertie prolongée, on peut injecter des prostaglandines F2-alpha (Nalador® 1 ampoule dans 50 mL de sérum salé à vitesse progressivement croissante sans dépasser 50 mL/h et la dose de 3 ampoules/24 h). Les difficultés de contrôle de l'hémorragie peuvent pousser à la ligature des hypogastriques, voire même à l'hystérectomie d'hémostase.
- La ***déchirure du segment inférieur*** est secondaire à une hystérotomie de taille inadaptée au poids fœtal ou

à des manœuvres brutales lors de l'extraction de la tête. Si elle siège sur la lèvre inférieure, on répare les berges que l'on suture comme on le fait pour l'hystérotomie. Parfois la déchirure file vers le pédicule utérin, il faut alors lier les veines déchirées, voire l'artère ou tout le pédicule. Il faut éventuellement effectuer un contrôle après arrêt du saignement.

– Les ***plaies vésicales*** sont rares (1,4 pour 1 000 césariennes) (Rajasekar 1997). Elles se font à l'ouverture du péritoine viscéral ou du décollement vésical. L'essentiel est ici de s'en rendre compte devant l'issue d'urines dans le champ. Elles sont plus fréquentes sur un utérus cicatriciel car la vessie a pu être attirée vers le haut lors de la péritonisation. Il faut donc inciser dans ce cas le péritoine assez haut. En cas de doute, on fait remplir la vessie de sérum physiologique coloré de bleu avant la fermeture du péritoine viscéral. Toute plaie diagnostiquée est suturée en deux temps au fil résorbable (Vicryl® décimal 2), et la sonde vésicale est laissée ouverte pendant au moins 10 jours.

Quant aux autres complications de la chirurgie abdominale – plaies digestives ou lésions de l'uretère –, elles sont exceptionnelles, mais la pratique de la césarienne, intervention abdominale, nécessite une formation de chirurgie générale. En cas de difficulté, l'opérateur doit faire appel à un chirurgien plus expérimenté ou plus spécialisé afin d'assurer la réparation de cette plaie digestive ou urinaire.

Complications postopératoires

Elles touchent une patiente sur trois et sont dominées par les problèmes infectieux et thromboemboliques (tableau 9-2).

– ***Complications infectieuses.*** Elles représentent 20 % des complications des césariennes. Les localisations sont multiples : infections urinaires dues au sondage vésical, infections pulmonaires, endométrites, pouvant entraîner une infection annexielle, voire une péritonite ou une septicémie ; enfin, il ne faut pas oublier les abcès de paroi.

– L'infection urinaire doit être recherchée systématiquement par l'examen cytobactériologique des urines devant tout signe d'appel urinaire (brûlures, pollakiurie) ou devant toute fièvre. Elle complique près de 10 % des césariennes (Buchholz 1994).

– L'endométrite est évoquée devant une pyrexie associée à des lochies sales nauséabondes, un utérus mal involué et douloureux à la mobilisation.

– Un prélèvement bactériologique endocervical permet d'identifier le germe avant de mettre en route le traitement. Les septicémies puerpérales n'ont pas disparu. Le tableau clinique le plus habituel est celui d'une péritonite ou d'une pelvipéritonite associée ou non à un état septicémique avec fièvre et frissons.

– Il faut rechercher une collection abdominopelvienne, cliniquement ou échographiquement, faire des hémocultures et un prélèvement bactériologique des lochies (Awadalla 1986). Le traitement repose sur l'évacuation, le drainage de la collection, souvent située entre le segment inférieur et le péritoine (hématome sous-péritonéal infecté) ; une antibiothérapie adaptée est appliquée par voie parentérale.

– La suppuration et l'abcès de paroi surviennent après 4 à 8 % des césariennes. Ils sont reconnus devant une fièvre oscillante au 4e jour ; la cicatrice est indurée, douloureuse à la palpation, l'évacuation de la collection sous anesthésie générale est parfois nécessaire, un drainage par une lame est laissé en place si l'abcès est volumineux.

– Les ***complications thrombo-emboliques***, bien que rares (5 à 10 ‰), sont graves, du fait du risque vital. Elles sont plus fréquentes que pour les accouchements par voie basse (∞ 4). Il faut donc insister sur les thérapeutiques préventives et le dépistage postopératoire biquotidien basé sur les signes de pancarte et la palpation attentive des mollets.

– L'***anémie*** est fréquente ; il faut la rechercher par la clinique et la numération systématique en postopératoire, surtout si le saignement a été important lors de l'intervention ;

– Les ***troubles du transit*** sont rares et souvent associés à une collection hématique ou infectée sous-péritonéale qu'il faut rechercher et évacuer. Il faut aussi penser au syndrome d'Ogilvie qui se caractérise par une dilatation colique aiguë sans obstacle d'aval. Il se voit chez

TABLEAU 9-2

Taux et type de complications postopératoires (après 1 319 césariennes, d'après Nielson, in Danforth 1985).

Type de complications	*Nombre de cas*	*Pourcentage (%)*
Endométrite	87	6,6
Infection urinaire	41	3,1
Abcès de paroi	21	1,6
Paramétrite et/ou péritonite	12	0,9
Réintervention pour abcès ou hématome pelvien infecté	8	0,6
Infection pulmonaire	6	0,4
Iléus paralytique	5	0,37
Réintervention pour hémorragie intra-abdominale	4	0,3
Thrombose veineuse	1	0,02
Divers (2 parésies vésicales, 1 pneumothorax, 1 septicémie, 2 hémorragies secondaires)	6	0,04

la femme enceinte et particulièrement après une césarienne. Le tableau est celui d'une occlusion postopératoire. La radiographie de l'abdomen sans préparation est l'élément clé du diagnostic en mettant en évidence une distension colique majeure. Le traitement peut être fait par exsuflation colonoscopique. La chirurgie est réservée aux échecs (Weber 1993). Il faut aussi penser à un champ abdominal laissé en place. Il peut être visible en échographie ou au cliché sans préparation de l'abdomen s'il comporte un index radio-opaque (ce qui est recommandé). Bien entendu, une reprise chirurgicale s'impose.

– Des ***éviscérations postopératoires*** ont été publiées depuis l'utilisation des méthodes rapides de césarienne. Il convient donc de revenir à la fermeture pariétale classique en trois plans de Pfannenstiel.

Avenir gynéco-obstétrical des patientes césarisées

Du point de vue gynécologique, la césarienne ne semble pas avoir d'incidence sur la fertilité ultérieure. La pose d'un stérilet est possible.

L'accouchement peut cependant se faire par voix basse dans près de 50 % des cas, même après deux césariennes (Cosson 1995). Le taux d'accouchement par voie basse après césarienne est en augmentation dans tous les pays (tableau 9-3).

Une césarienne itérative n'est obligatoire que si :

– la cicatrice est corporéale ou en T ;
– le placenta est inséré bas au niveau de la cicatrice ;
– les conditions mécaniques de l'accouchement par voie basse persistent : bassin chirurgical, disproportion fœtopelvienne, obstacle prævia.

Plus inquiétante est l'augmentation du taux de placenta praevia (+ 50 %) et de placenta accreta passé en 30 ans de 1/20 000 accouchement à 1 500 aux États-Unis (Resnik 2006).

TABLEAU 9-3

Évolution du taux d'accouchement par voie basse après césarienne de 1980 à 1990.

Pays	*1980*	*1985*	*1990*
Norvège	56,9 %	53,8 %	56,2 %
Écosse	38,7 %	56,3 %	50 %
Suède	40,7 %	47,4 %	52,9 %
États-Unis	3 %	7 %	19,5 %

En cas de césariennes itératives, le dogme de la stérilisation à la troisième césarienne a vécu et on peut pratiquer cinq à six césariennes itératives sans augmentation de la morbidité maternelle si le segment inférieur est de bonne qualité et si la femme le désire. Seul le risque de pathologie néonatale augmente du fait de la prématurité (Seidman 1994).

Complications fœtales

– ***La mortalité périnatale*** n'est pas augmentée par la césarienne, même si son chiffre apparaît plus élevé dans certaines séries. Cela tient au fait que, parmi les patientes césarisées, on retrouve, outre la pathologie obstétricale, le risque néonatal.
– ***La morbidité néonatale*** n'est pas nulle. Le risque de traumatisme fœtal existe : paralysie du plexus brachial, fracture de l'humérus. Ces complications témoignent en général de la précipitation de l'opérateur et de la méconnaissance de la mécanique obstétricale lors de l'extraction de l'enfant.

Deux complications sont propres à une césarienne :

– le retard de résorption du liquide pulmonaire lié au fait que le thorax fœtal n'est pas soumis à la compression qu'il subit par voie basse. L'enfant peut, de ce fait, souffrir d'une détresse respiratoire transitoire ;
– la dépression respiratoire due à certaines drogues anesthésiques si on fait une anesthésie générale.

Conclusion

La césarienne, nous l'avons vu, n'est pas la panacée universelle. Elle a sa mortalité et sa morbidité propres, en particulier maternelles. Le but de l'obstétricien est d'avoir un taux de césariennes aussi bas que possible sans augmenter la mortalité néonatale en utilisant avec discernement tous les moyens mis à sa disposition : surveillance, médicaments, analgésie.

La réduction de l'inflation du taux de césariennes peut reposer sur :

– la lutte contre la dystocie dynamique par l'utilisation adéquate des ocytociques et de l'analgésie péridurale ;
– une évaluation précise de la sémiologie électrocardiographique et une évaluation de la souffrance fœtale en s'aidant éventuellement du pH et de la saturométrie ;
– l'utilisation, chaque fois que c'est possible, de la voie basse dans les utérus cicatriciels ;
– l'utilisation d'une version par manœuvre externe dans les sièges.

BIBLIOGRAPHIES

ATKINSON M.W., OWEN J., WREN A. The effect of manual removal of the placenta on post cesarean endometritis. *Obstet. Gynecol.,* 1996, *87*, 99-102.

AUDIPOG : http://www.audipog.net/

AWADALLA S., PERKINS R., MERCIER L. Significance of endometrial cultures performed et cesarean section. *Obstet. Gynecol.,* 1986, *68,* 220-225.

AYERS J., MORLEY G. Surgical incision for cesarean section. *Obstet. Gynecol.,* 1987, *70,* 706-708.

BOUVIER-COLLE M.H., VARNOUX N., COSTES P. Mortalité maternelle en France. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1991, *20*, 885-891.

BOYLE J., GABBE S.G. T and J extensions in low transverse cesarean births. *Obstet. Gynecol.*, 1996, *87*, 238-243.

BUCHHOLZ N., DALY-GRANDEAU E., HUBER-BUCHHOLZ M. Urological complications associated with caesarean section. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Biol. Reprod.,* 1994, *56,* 161-163.

CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique. La césarienne. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2000, *29 (Suppl. 2)*, 1-109.

COSSON M., DUFOUR P., NAYAMA M. Pronostic obstétrical des utérus cicatriciels. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1995, *24,* 434-439.

DANFORTH D.N. Cesarean section. *JAMA*, 1985, *253*, 811-818.

DUMONT A., DE BERNIS L., WADE F. ET AL. Césarienne vaginale dans les morts fœtales in utero. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1996, *25*, 623-628.

DUPUIS O., SAYEGH I., DECULLIER E. et al. Red, orange and green Caesarean sections : a new communication tool for on-call obstetricians. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 2008, *140*, 206-211.

FRASER D., BREART G. La césarienne en France : le vertige des nombres ? *Gynécologie internationale*, 1999, *8*, 4-6.

HULL D.B., VARNER M.W. A randomized study of closure of the peritoneum at cesarean delivery. *Obstet. Gynecol.*, 1991, *77*, 818-821.

INVS. Mortalité maternelle en France : bilan et perspectives *BEH*, 2006, *50*, 391-402.

IRION O., LUZUY F., BEGUIN F. Nonclosure of the visceral and parietal peritoneum at caesarean section : a randomised controlled trial. *Br. J. Obstet. Gynaecol.,* 1996, *103*, 690-694.

KAMINA P. *Anatomie gynécologique et obstétricale*. Maloine, Paris, 1979.

LANGER B., SCHLAEDER G. What does the cesarean rate mean in France. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris)*, 1998, *27*, 62-70.

LANSAC J., MARRET H., OURY J.F. et al. *Pratique de l'accouchement*, 4e édition. Paris, Masson, 2006a, p. 183.

LANSAC J., MARRET H., OURY J.F. et al. *Pratique de l'accouchement*, 4e édition. Paris, Masson, 2006b, p. 223.

LANSAC J., MARRET H., OURY J.F. et al. *Pratique de l'accouchement*, 4e édition. Paris, Masson, 2006c, p. 125.

MAGANN E., DODSON M., RAY M. Preoperative skin preparation and intra operative pelvic irrigation : impact on post cesarean endometritis and wound infection. *Obstet. Gynecol.*, 1993, *81*, 922-925.

MORRISON J.J., RENNIE J.M., MILTON P. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term : influence of timing of elective cesarean section. *Br. J. Obstet. Gynaecol.*, 1995, *102*, 101-106.

MYERS S.A., GLEICHER N.A. Sucessfull program to lower cesarean section rates. *N. Engl. J. Med.*, 1998, *319*, 1511-1516.

NAEF R., CHAUHAN S., CHEVALIER S. Prediction of hemorrhage at cesarean delivery. *Obstet. Gynecol.*, 1994, *83*, 923-926.

NAGELE F., KARAS H., SPITZER D. ET AL. Closure or nonclosure of the visceral peritoneum at caesarean delivery. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1996, *174*, 1366-1370.

PARSONS A., SAUER M., PARSONS M.T. Appendicectomy at cesaren section : a prospective study. *Obstet. Gynecol.,* 1986, *68,* 479-482.

PIETRANTONI M., PARSONS M.T., O'BRIEN W.F. ET AL. Peritoneal closure or non-closure at cesarean. *Obstet. Gynecol.*, 1991, *77*, 293-296.

RAJASEKAR D., HALL M. Urinary tract injuries during obstetrics intervention. *Br. J. Obstet. Gynecol.*, 1997, *104*, 731-734.

RCOG. Peritoneal closure. Guidelines on line : http://www.rcog.org.uk

RESNIK R. Can a 29 % cesarean delivery rate possibly be justified? *Obstet. Gynecol.*, 2006, *107*, 752-754.

RODRIGUEZ A., PORTER K., O'BRIEN F. Blunt versus sharp expansion of the uterine incision in low segment transverse cesarean section. *Am. J. Obstet. Gynecol.,* 1994, *171,* 1022-1025.

SEIDMAN D., PAZ I., NADU A. Are multiple cesarean sections safe ? *Eur. Obstet. Gynecol. Biol. Reprod.,* 1994, *57, 7*-12.

SILVER R.M., LANDON M.B., ROUSE D.J. et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet. Gynecol.*, 2006, *107*, 1226-1232.

TISSOT-GUERRAZ F., MOUSSY L., AGNIEL F. Infection hospitalière en maternité. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1990, *19,* 19-24.

WEBER P., HECKEL. S., HUMMEL M. Syndrome d'Ogilvie après césarienne. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1993, *22,* 653-658.

WILKINSON C.S., ENKIN M.W. PERITONEAL NON-CLOSURE AT CAESAREAN SECTION. *In :* J.P. NEILSON, C.A. CROWTHER, E.D. HODNETT, G.J. HOFMEYR. *Pregnancy and childbirth module of the Cochrane Database of systematic reviews* [updated 2 December 1997]. Available in The Cochrane Library [database on disk and CDROM]. The Cochrane Collaboration, Issue 1, Oxford, Update Software, 1998, Updated quarterly.

Urgences chirurgicales au cours de la grossesse et de l'accouchement

H. Marret, J. Lansac

L'urgence chirurgicale générale, hors des affections propres à la gravidité, frappe la femme enceinte au même titre que tout individu. Les hémorragies graves se voient lors de l'accouchement ou de la délivrance.

La femme enceinte peut poser au spécialiste des problèmes d'hémorragies (très) graves mais aussi des problèmes d'urgences chirurgicales qui peuvent être soit d'origine digestive (appendicite, occlusion, cholécystite), soit d'origine gynécologique (fibrome nécrobiosé, torsion de kyste), soit d'origine urologique (coliques néphrétiques), soit même d'origine traumatique. Nous allons envisager toutes ces urgences dans ce chapitre, à l'exception de la grossesse extra-utérine.

La fréquence des interventions chirurgicales au cours de la grossesse est de 0,2 à 2 % des grossesses environ et 1 % subira une opération relativement importante (Coleman 1997, Stone 2002). Ces urgences étant rares, chaque spécialiste en aura une faible expérience, ce qui sera source d'hésitation diagnostique et de retard thérapeutique.

Les particularités anatomiques, les modifications physiologiques (gêne respiratoire, anémie avec hypervolémie, pression veineuse centrale relativement élevée, formule sanguine perturbée) et la *résistance diminuée du « terrain »*, ou l'affaiblissement (surtout au dernier tiers de la grossesse), donnent aux urgences chirurgicales un masque trompeur, compliquant les procédures anesthésiques et chirurgicales et expliquant les évolutions brutalement aggravées. Deux vies sont en jeux et si l'évolution est parfois défavorable, c'est plus du fait d'un retard à l'intervention qu'en raison de sa nocivité propre.

On peut schématiquement conclure qu'au premier trimestre tout se passe comme s'il n'y avait pas de grossesse, qu'au deuxième trimestre les pièges et les dangers apparaissent, et qu'au troisième trimestre, la fragilité du terrain s'affirme (et que, bien sûr, la vie de la mère étant prioritaire, de dramatiques problèmes peuvent se poser vis-à-vis du fœtus).

Chirurgie des hémorragies obstétricales graves

Les hémorragies obstétricales graves conduisent, après échec des traitements médicaux (révision utérine, massage utérin, injection de Syntocinon® ou de prostaglandines – Nalador® –, tamponnement utérin voire embolisation – Lansac 2006) à des gestes chirurgicaux dont il faut bien connaître la technique. En effet, ces techniques sont effectuées en extrême urgence sur des femmes jeunes dont la vie est en danger et par des médecins de garde parfois peu expérimentés ! Ces interventions sont : (1) la ligature élective des vaisseaux selon Tsirulnikow ; (2) la ligature des artères hypogastriques ; et (3) l'hystérectomie d'hémostase.

Indication de la laparotomie

Devant une hémorragie importante, il faut transférer d'urgence la femme au bloc opératoire avant qu'elle ne soit choquée. C'est le meilleur endroit pour la réanimer et au besoin intervenir. Les traitements médicaux ayant échoué, avant de décider de la laparotomie, il faut s'assurer de l'absence de déchirure du col et du vagin par un examen soigneux sous valve chez une patiente endormie. En cas de besoin, il faut faire appel à des aides opératoires expérimentés. Il est aussi indispensable de vérifier l'intégrité utérine (absence de déchirure) et la vacuité de l'utérus.

Préparation de la malade

Il est nécessaire d'assurer une voie d'abord centrale et de mettre en route des transfusions suffisantes pour permettre une tension autour de 10. Un bilan de coagulation est demandé pour corriger si possible les troubles les plus

importants. Une sonde vésicale est également placée dans la vessie pour quantifier la diurèse.

Voie d'abord

Il ne peut s'agir que d'une large médiane étant donné l'urgence et les troubles de la coagulation. La pratique d'un Pfannenstiel représente à notre avis une faute dans ce contexte, sauf s'il s'agit d'une césarienne faite par cette voie.

Recherche de la cause du saignement à ventre ouvert

Des champs ayant été mis sur le grêle pour le refouler ; les deux faces de l'utérus sont soigneusement examinées afin de s'assurer de l'absence de rupture utérine antérieure ou postérieure. En cas de doute, l'ouverture du péritoine vésico-utérin s'impose afin de vérifier l'intégrité du segment. Si l'hémorragie a lieu après une césarienne il faut également s'assurer qu'il n'y a pas de saignement intempestif au niveau de la cicatrice. Au besoin, il ne faut pas hésiter à désunir cette cicatrice pour vérifier qu'il n'y a pas un point mal posé et qu'une artériole ou une veine saigne à l'intérieur de la cavité utérine. Parfois, l'hystérotomie a filé vers les pédicules et c'est l'un d'eux qui saigne ; il est encore temps de réaliser une hémostase en suturant le pédicule avec une grosse aiguille de Vicryl® D1 qui prend largement sur le myomètre, comme on le verra plus bas. Une fois toutes les précautions prises, l'origine du saignement est l'atonie utérine, et le but, pour diminuer l'hémorragie, est de faire chuter le débit sanguin utérin. L'hémorragie n'est pas encore trop importante ou le saignement trop prolongé pour mettre en danger la vie de la patiente : on peut tenter d'abord une ligature élective selon Tsirulnikow ou la ligature des hypogastriques.

Malheureusement, si la patiente, comme c'est souvent le cas, a été transférée alors qu'elle a déjà perdu beaucoup de sang, qu'elle a été largement transfusée et que des troubles de la coagulation sont apparus, l'hystérectomie reste la seule solution car il n'y a plus de temps à perdre. Si son état hémodynamique est très critique, il peut être utile de faire comprimer l'aorte abdominale par un aide ce qui permet aux anesthésistes de « rétablir la volémie » de la patiente et de rétablir une pression correcte. Pendant ce temps, l'opérateur ouvre le ligament large.

Ligature élective des vaisseaux utérins

Cette technique proposée par Tsirulnikow (1979) consiste à lier les artères tubo-ovariennes, utérines et celles des ligaments ronds (fig. 9.34*a*). Le but est aussi de diminuer le débit dans l'artère utérine puisque, pendant la grossesse, 90 % de l'apport sanguin se font par cette artère. La ligature de ces vaisseaux diminue la pression de 80 %.

Technique

La ligature des ligaments ronds ne pose aucun problème.

La ligature de l'artère utéro-ovarienne est faite dans le méso-ovarium près de la zone d'anastomose avec l'artère utérine. Le péritoine pariétal est ouvert aux ciseaux. L'artère est repérée et un passe-fil est glissé dessous en évitant les grosses veines utérines (fig. 9.34*a* et *b*). La ligature est faite avec un fil résorbable 0 (D3,5). Si on n'y parvient pas ou si les veines sont trop grosses, on peut lier en masse le ligament lombo-ovarien, mais on est obligé de faire une hystérectomie avec le risque d'avoir une nécrose ovarienne.

La ligature de l'artère utérine est faite au niveau de sa branche ascendante (fig. 9.34*c*), un peu au-dessus de sa crosse. La vessie est refoulée en bas et en avant par une valve de façon à faire apparaître le segment inférieur. L'aide prend l'utérus à deux mains de façon à l'extérioriser et à bien présenter le segment inférieur. L'artère est liée en masse avec les grosses veines utérines avec une aiguille sertie de grand diamètre (35 mm) et en mordant largement sur le myomètre de façon à appuyer la ligature sur le muscle utérin et à éviter de blesser les veines qui sont très grosses. Le premier point étant passé, on peut repasser l'aiguille une seconde fois, plus en dedans pour réaliser un gros point en X. On procède de la même manière du côté opposé.

Résultats

Dans une série de 66 cas, O'Leary rapporte 6 échecs pour des placentas praevia ou accreta. Les inerties utérines ont été traitées avec succès (30 cas).

Ligature des artères hypogastriques

Décrite par Reich et Nechtow en 1961, la ligature des artères iliaques interne diminue le débit dans l'artère utérine de 77 % si une seule artère est liée, et de 85 % si les deux sont liées. Cependant, une circulation collatérale s'établit immédiatement en inversant le flux dans certaines artères si bien que tout le pelvis est quand même irrigué par les vaisseaux iliolombaires, sacrés et les hémorroïdales supérieures et moyennes (fig. 9.35).

Il ne se produit aucune nécrose et des grossesses ont été obtenues après ligature bilatérale même associée à la ligature des artères utéro-ovariennes (Chattopadhyay 1990).

Technique

Après ouverture de l'abdomen par une large médiane, on installe un écarteur type cadre de Kichner. L'utérus étant volumineux, il n'y a pas lieu de refouler le grêle. On aborde alors l'hypogastrique droite en refoulant l'utérus gravide vers la gauche avec une grande valve de Leriche ou une valve malléable. On repère, en la palpant, l'artère iliaque externe et on ouvre aux ciseaux le péritoine viscéral sur 10 cm, parallèlement à l'artère. On prend garde à l'uretère qui n'est pas toujours

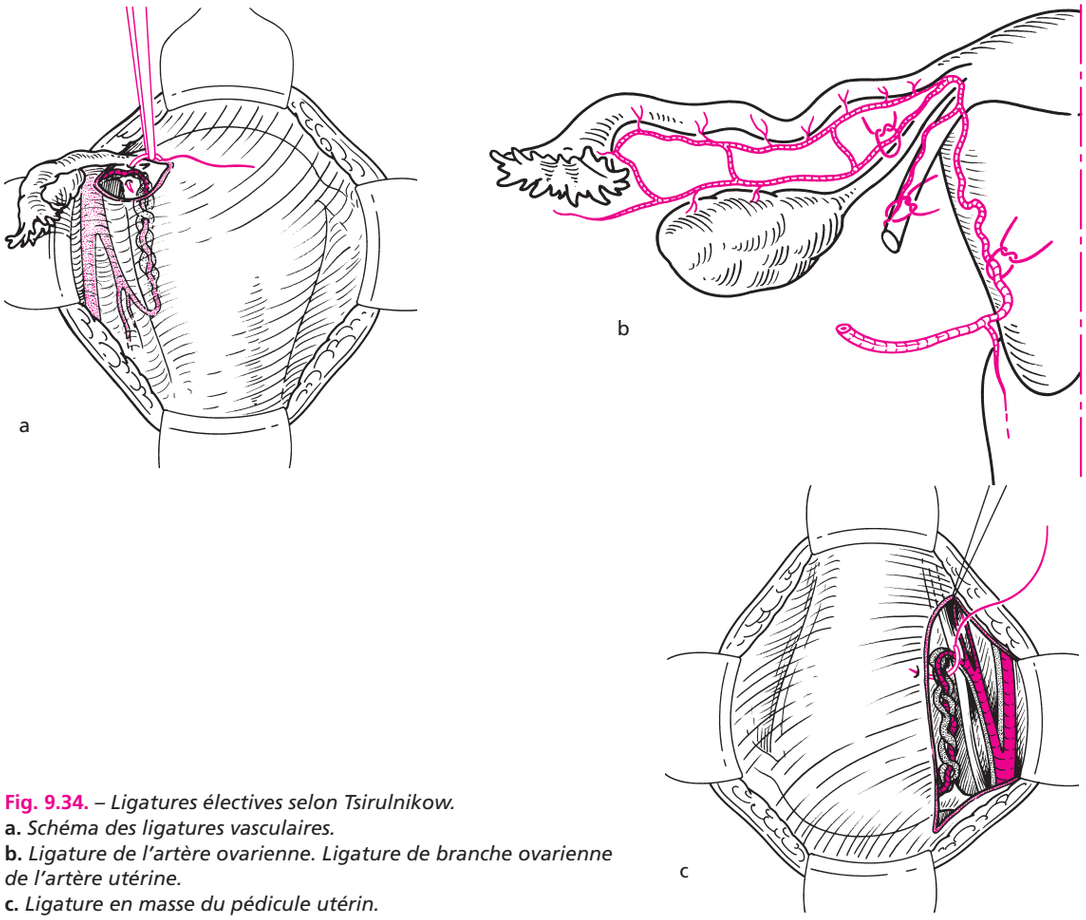


Fig. 9.34. – *Ligatures électives selon Tsirulnikow.*
a. *Schéma des ligatures vasculaires.*
b. *Ligature de l'artère ovarienne. Ligature de branche ovarienne de l'artère utérine.*
c. *Ligature en masse du pédicule utérin.*

facile à repérer à travers le péritoine, mais qui croise l'artère iliaque commune un peu avant sa bifurcation en iliaque externe et interne. Le lambeau péritonéal interne qui supporte l'uretère est alors écarté en dedans avec la valve de Leriche. La bifurcation artérielle est identifiée et l'artère iliaque interne disséquée sur 5 cm environ (fig. 9.36) de façon à pouvoir identifier et lier uniquement la branche antérieure sous l'artère obturatrice qui donne les branches viscérales ombilicales, utérines, vaginales et rectales inférieures. La branche postérieure donne les branches pariétales intrapelviennes : iliolombales, sacrales, et les branches pariétales extrapelviennes glutéales supérieures, obturatrices, honteuses (fig. 9.37). Cette disposition existe dans 65 % des cas environ. La ligature du tronc commun de l'hypogastrique risque de compromettre le succès de l'intervention en permettant la multiplication des collatérales. La branche antérieure étant repérée, il faut ouvrir la gaine du vaisseau pour disséquer au plus près de la paroi et pouvoir passer un dissecteur sous l'artère sans blesser la veine iliaque interne qui se trouve juste en dessous et qui est très fragile (fig. 9.38). Le fait de passer entre la paroi de l'artère et la gaine protège d'une blessure veineuse très ennuyeuse dans ce contexte hémorragique. L'artère est alors liée avec un fil résorbable 0 ou 1 (D3,5 ou 4). On opère de la même façon à gauche après avoir écarté le sigmoïde.

La ligature de l'artère tubo-ovarienne peut être associée à la ligature des hypogastriques.

Résultats

Le succès de cette intervention n'est possible qu'en cas d'absence de troubles de la coagulation. En effet, son but est de diminuer le débit dans l'artère utérine. Son taux de réussite est estimé à 65 % par rapport à l'hystérectomie (Fernandez 1988). Pour obtenir une hémostase, il faut donc un utérus contractile et des facteurs de coagulation satisfaisants. La meilleure indication est donc le placenta accreta, ou la rupture utérine. En cas de troubles de la coagulation, il faut passer à l'hystérectomie et ne pas perdre son temps à lier l'hypogastrique.

Hystérectomies d'hémostase

Les hystérectomies sur utérus gravide sont des hystérectomies réalisées pendant la grossesse ou pendant le postpartum, qu'elles soient totales ou subtotales.

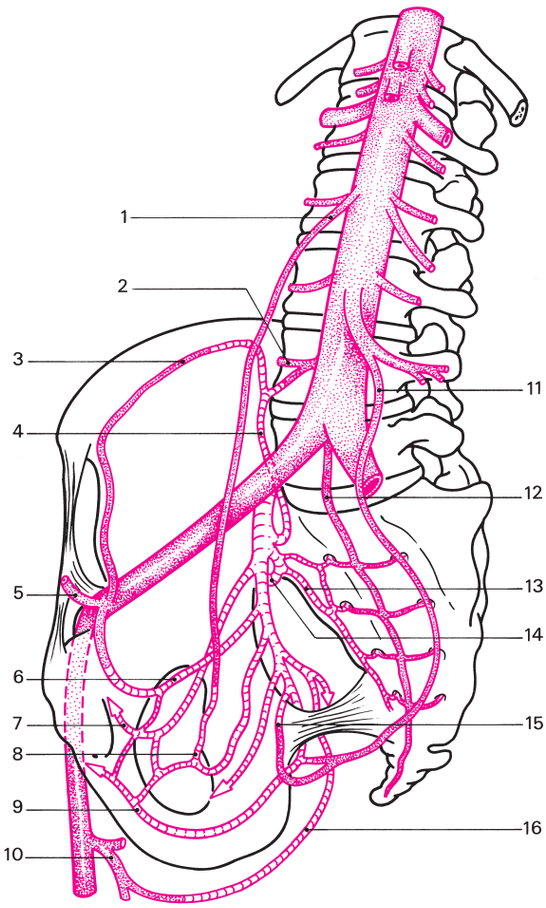


Fig. 9.35. – *Voies artérielles de suppléance du petit bassin (d'après P. Kamina. Anatomie gynécologique et obstétricale. Paris, Maloine, 1984).*
1, artère ovarique ; 2, artère lombale ; 3, rameau ascendant de l'artère circonflexe iliaque profonde ; 4, artère iliolombale ; 5, artère épigastrique inférieure ; 6, artère obturatrice ; 7, artère ombilicale ; 8, artère utérine ; 9, artère honteuse interne ; 10, artère profonde de la cuisse ; 11, artère rectale supérieure ; 12, artère sacrale médiane ; 13, artère sacrale latérale ; 14, artère glutéale supérieure ; 15, artère rectale moyenne ; 16, rameau de l'artère glutéale inférieure.

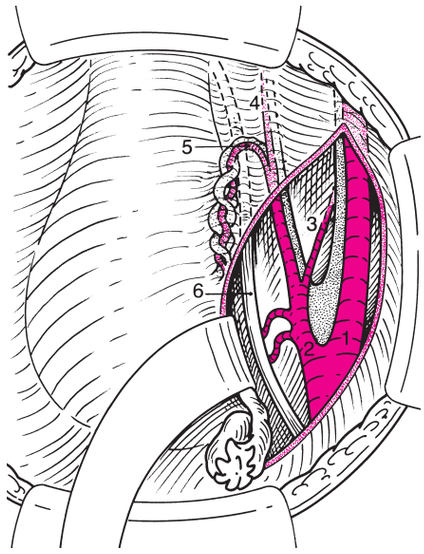


Fig. 9.36. – *Ligature de l'artère hypogastrique. Dissection de l'artère hypogastrique après ouverture du péritoine.*
1, artère iliaque externe ; 2, artère iliaque interne ; 3, artère obturatrice ; 4, artère ombilicale ; 5, artère utérine ; 6, uretère.

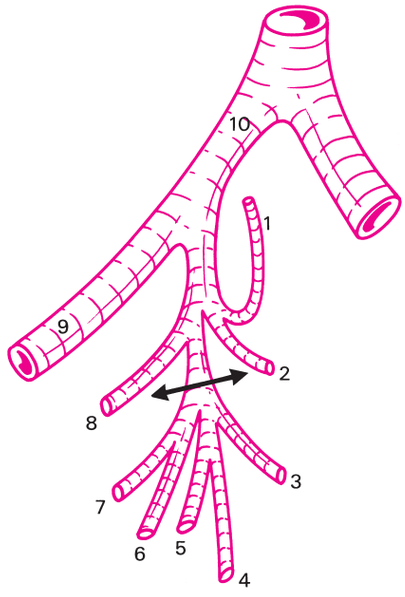


Fig. 9.37. – *Bifurcation de l'artère iliaque interne.*
1, artère ilio-lombale ; 2, artère glutéale supérieure ; 3, artère glutéale inférieure ; 4, artère honteuse interne ; 5, artère vaginale ; 6, artère utérine ; 7, artère ombilicale ; 8, artère obturatrice ; 9, artère iliaque externe ; 10, artère iliaque primitive.

Leur fréquence varie de 0,2 à 1,5 ‰ accouchements (Engelsen 2001). Elles sont réalisées dans un contexte de grande urgence (rupture utérine, hémorragie incontrôlable, infection), mettant la vie de la mère en danger. Le gynécologue-obstétricien se doit donc de connaître les indications et les spécificités de la réalisation de ces interventions auxquelles il peut être confronté.

Indications

Elles sont rapportées dans le tableau 9-4. Elles varient en fonction des pratiques obstétricales. Les hémorragies incoercibles et les anomalies d'insertion du placenta arrivent en tête dans les pays à haut niveau de vie. Les ruptures utérines représentent la cause la plus fréquente dans les pays en voie de développement.

– Les ***ruptures utérines*** représentent 45 % des indications, voire plus dans les pays en voie de dévelop-

TABLEAU 9-4

Indications des hystérectomies sur utérus gravide.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Ruptures utérines*	*Hémorragies*	*Anomalies placentaires*	*Infections*
Chestnuts, 1989	41	20 (49 %)	13 (32 %)	8 (20 %)	3 (7 %)
Osefo, 1989	163	152 (93 %)	4 (2 %)	7 (4 %)	–
Stickland, 1989	28	12 (43 %)	10 (36 %)	–	6 (21 %)
Stanco, 1993	123	14 (11 %)	44 (35,7 %)	61 (49,5 %)	0
Zelop, 1993	117	10 (8,5 %)	25 (21 %)	75 (64 %)	3 (2,5 %)
Engelsen, 2002	11	3 (27 %)	3 (27 %)	3 (27 %)	1 (0,9 %)
Total	483	211 (44 %)	99 (20 %)	154 (32 %)	13 (2,5 %)

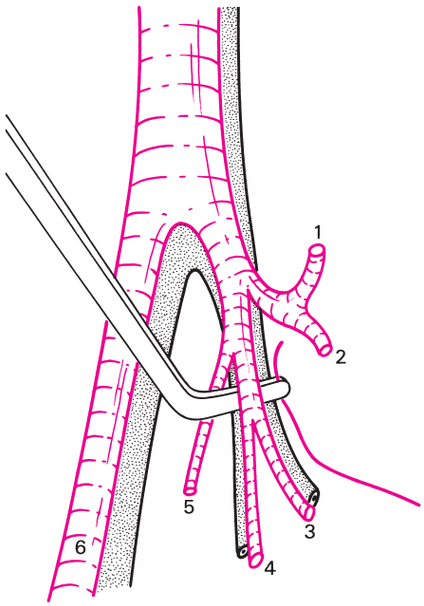


Fig. 9.38. – *Ligature élective de la branche antérieure de l'artère hypogastrique.*

TABLEAU 9-5

Facteurs de risque de l'atonie utérine (d'après Druenlinger, 1994)

- Surdistention utérine
  - macrosomie fœtale
  - hydramnios
  - grossesse gemellaire
- Accouchement rapide
- Travail prolongé
- Anesthésie générale
- Ocytocique pendant le travail
- Fibromes utérins
- Multiparité
- Fièvre pendant le travail ?

pement (Osefo 1989). Ce sont surtout les cicatrices corporéales ou segmentocorporéales qui sont en cause. Le plus souvent, une suture utérine est réalisable, éventuellement associée à une ligature des trompes. Les ruptures spontanées sur utérus intact ou les ruptures après un traumatisme sont très délabrantes et nécessitent le plus souvent une hystérectomie.

Les facteurs de risque sont : les antécédents de chirurgie utérine, les versions par manœuvres internes, les accouchements par le siège, les grossesses multiples, les présentations anormales, les hydramnios majeurs. La grande multiparité (> 7) multiplie le risque par vingt.

Les hémorragies incontrolables représentent un tiers des indications dans les pays développés. Il s'agit le plus souvent d'atonies utérines incontrôlables malgré l'utilisation des ocytociques et des prostaglandines.

Les facteurs de risques doivent être connus (tableau 9-5) bien que 20 % des atonies surviennent sans aucun facteur de risque.

– Les ***anomalies placentaires*** sont en augmentation du fait de l'accroissement du taux des césariennes et représentent un tiers des indications. Elles sont dues à des placentas accreta (villosités fixées au myomètre), increta (villosités envahissant le myomètre) ou percreta (villosités traversant le myomètre). Les facteurs de risques sont : la multiparité, les antécédents de césarienne, le placenta praevia, l'infection utérine, les antécédents de curetage et de rétention placentaire.
– Les ***infections*** sont rarement la cause de l'hystérectomie du fait de l'efficacité des antibiotiques.
– ***Causes gynécologiques.*** La coexistence d'une pathologie gynécologique et de la grossesse peut nécessiter une hystérectomie dans la même séance opératoire que la césarienne. Ce sont les indications d'hystérectomie sur utérus gravide dites d'opportunité. Il s'agit : (1) d'un gros fibrome ou d'un utérus polymyomateux ; (2) d'une tumeur maligne de l'ovaire ; (3) d'un cancer du col. On fait alors le plus souvent une colpohystérectomie élargie avec lymphadénectomie.

Les hystérectomies-stérilisations prisées aux États-Unis ne sont pas pratiquées en Europe.

Données anatomiques

L'hystérectomie sur utérus gravide doit tenir compte des données anatomiques propres à la grossesse :

– la formation du segment inférieur correspondant à la partie amincie de l'isthme vascularisé par les artères cervicales peu nombreuses, sinueuses et transversales ;

– l'ascension de la vessie qui recouvre le segment inférieur et devra être refoulée pour accéder au col ;
– les modifications des rapports uretère-artère utérine par le segment inférieur qui s'étire en longueur. Plus le segment inférieur s'étire, plus l'artère utérine tend à se libérer de l'uretère et à s'éloigner du cul-de-sac vaginal (fig. 9.39*a* et *b*). La crosse de l'utérine est à environ 0,5 cm au-dessous du plan du détroit supérieur. L'étirement du segment inférieur rapproche l'utérine de la pince de l'opérateur et l'éloigne de l'uretère et du vagin. Mais dès que l'évacuation utérine est réalisée, les vaisseaux reprennent un trajet proche de la disposition de l'utérus non gravide et l'imprégnation hormonale permet l'ascension de l'utérus si bien que l'on risque de passer en dessous de la crosse de l'utérine avec les pinces de J.-L. Faure et de blesser l'uretère. Ceci d'autant plus qu'à dilatation complète on ne sent plus le col ;
– le volume et le débit important des pédicules vasculaires qui ne doivent pas impressionner l'opérateur. Chaque vaisseau doit être lié avant section.

Technique

– ***Bilan préopératoire.*** Un bilan de coagulation et une réserve de sang sont indispensables. Il faut informer la patiente ou le plus souvent sa famille de l'importance de l'intervention.
– ***Matériel.*** C'est celui de l'hystérectomie abdominale (voir p. 133). Une boîte d'hystérectomie doit toujours être préparée et accessible en cas d'urgence dans un bloc obstétrical.
– ***Technique de l'hystérectomie totale.*** L'hystérectomie au cours de la grossesse est facile du fait de l'imprégnation hormonale qui rend aisée la dissection et la montée de la pièce. Les seules difficultés peuvent venir de l'existence d'un hématome du ligament large, du fait que l'on sent mal le col et que l'on ne sait pas où s'arrêter pour couper le vagin. Enfin, la taille des pédicules vasculaires représente aussi un écueil car ils sont impressionnants et doivent être liés pas à pas des deux côtés.

Rappelons que si les conditions hémodynamiques sont trop catastrophiques, il peut être indispensable de comprimer l'aorte abdominale au-dessus de sa bifurcation pour permettre aux anesthésistes de rétablir des conditions circulatoires et une tension correcte, avant de débuter l'hystérectomie.
– Après laparotomie médiane et installation d'un écarteur autostatique, le ligament large est ouvert.
– On lie d'abord le ligament utéro-ovarien entre deux pinces de Kelly (puisque les ovaires sont conservés en général).
– On lie ensuite le ligament rond entre deux Kocher (fig. 9.40). Il ne faut pas passer trop près de l'utérus car le pédicule est très gros et on risque de léser les grosses veines qui saignent beaucoup, ce qui doit être évité à tout prix dans ce contexte. Le ligament large ayant été ouvert dans le haut, on dégage facilement de la pointe des ciseaux les pédicules utérins des deux côtés et la vessie en avant.
– Avec la main, on essaie de sentir le col. C'est difficile si la patiente a accouché par voie basse et si le col est effacé. Il faut se repérer grâce au niveau d'insertion

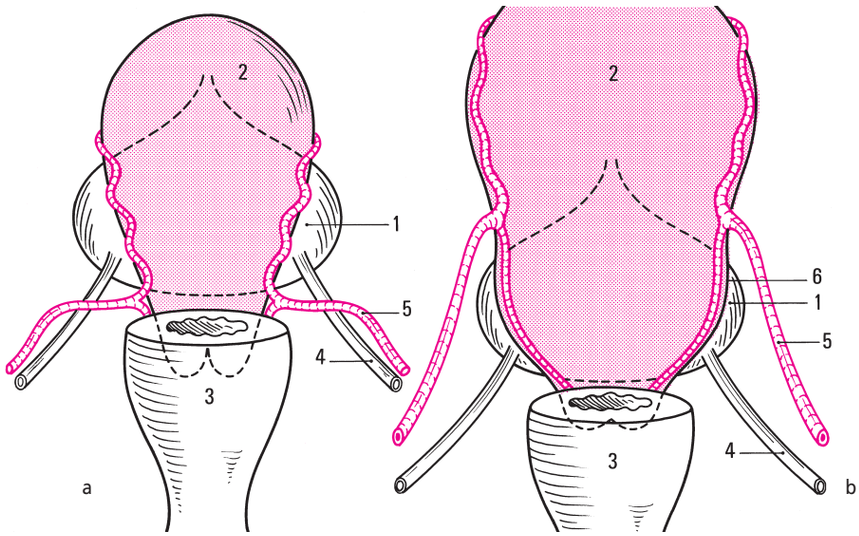


Fig. 9.39. – *Modifications des rapports de l'artère utérine et de l'uretère au cours de la grossesse.*
1, vessie ; 2, utérus ; 3, rectum ; 4, uretère ; 5, artère utérine ; 6, segment inférieur.
a. *En début de grossesse.*
b. *En fin de grossesse : le développement du segment inférieur éloigne l'artère utérine de l'uretère.*

du ligament utérosacré qui est en général bien visible quand on tire sur l'utérus. On peut aussi repérer le col en passant le doigt à travers la suture de l'hystérotomie s'il y a eu césarienne, ce qui est le plus souvent le cas (fig. 9.41).

– La mise en place des pinces de J.-L. Faure sur les pédicules utérins est faite environ 1,5 cm au-dessus du col ou de l'insertion du ligament utérosacré. Deux pinces de fortes tailles mordent un peu sur l'isthme (fig. 9.42). On sectionne entre les deux pinces (fig. 9.43). Les ligatures sont faites au fil libre de Vicryl® 0 ou 1 (D3,5 et 4). Elles sont doublées et les pédicules descendus avec un tampon monté aussi bas que possible sans déchirer les veines. En général, il est inutile de lier les utérosacrés tant l'utérus monte bien. La vessie, qui remonte très haut en fin de grossesse, est à nouveau refoulée vers le bas, après la ligature de l'utérine pour bien dégager la face antérieure du vagin. On repère à nouveau le col utérin en pinçant le vagin entre le pouce et l'index (fig. 9.44).

– L'introduction d'un doigt dans l'utérus par l'orifice de l'hystérotomie peut à nouveau être utile pour repérer le bourrelet du col qui existe toujours, même à dilatation complète.

– La ligature de l'angle du vagin est faite avec une grosse aiguille (36 mm de Vicryl® 1) de façon à bien prendre tout l'angle du vagin (fig. 9.45). Il ne faut pas descendre trop bas, 1,5 cm au-dessous du lieu de section de l'artère utérine suffit. Si on craint pour l'uretère, il ne faut pas hésiter à le repérer sur un lac et à

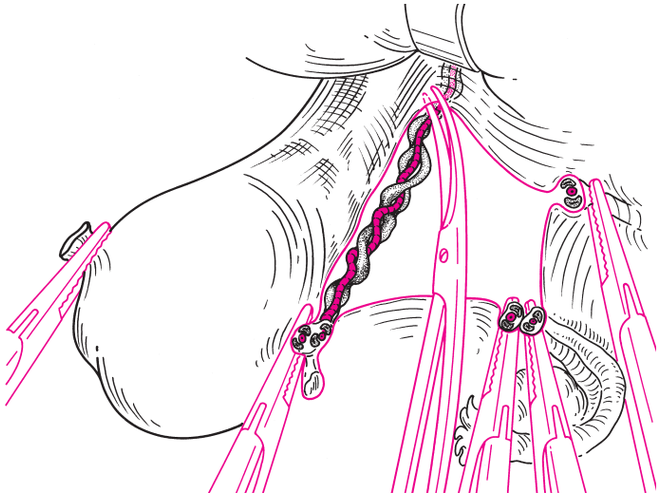


Fig. 9.40. – *Ouverture du ligament large et dégagement du pédicule utérin après avoir mis des pinces sur les différents ligaments.*

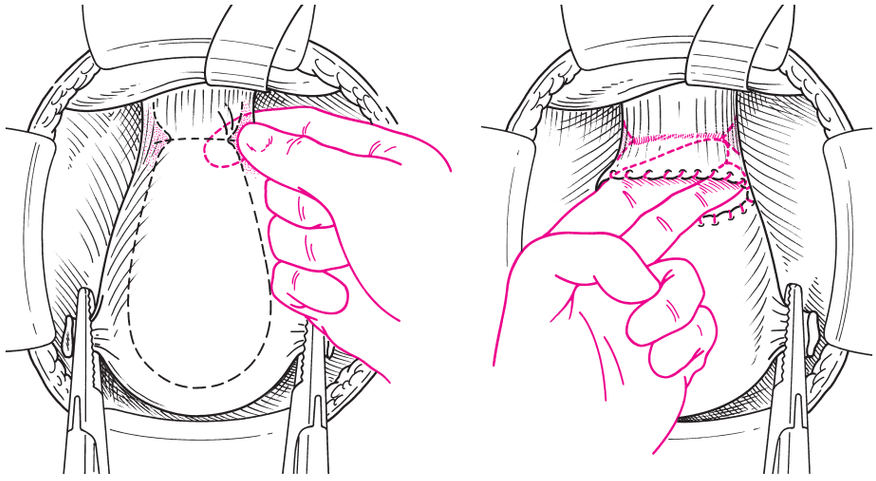


Fig. 9.41. – *Repérage du col.*
a. *Entre le pouce et l'index.*
b. *Par un doigt introduit dans l'utérus par l'orifice de l'hystérotomie sur lequel on a mis un surjet hémostatique.*

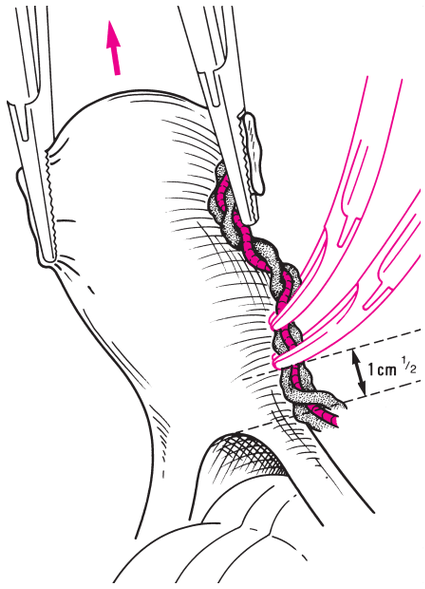


Fig. 9.42. – *Mise en place de deux pinces de J.-L. Faure sur les pédicules utérins 1,5 cm au-dessus de l'insertion des ligaments utérosacrés.*

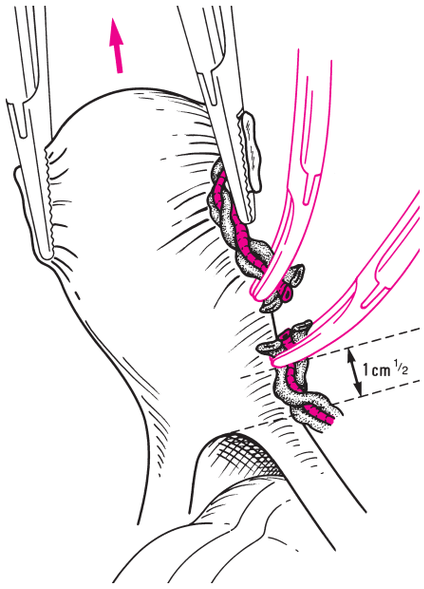


Fig. 9.43. – *Vue sagittale montrant le passage des fils de traction sur le col.*



Fig. 9.44. – *Repérage du col entre le pouce et l'index.*

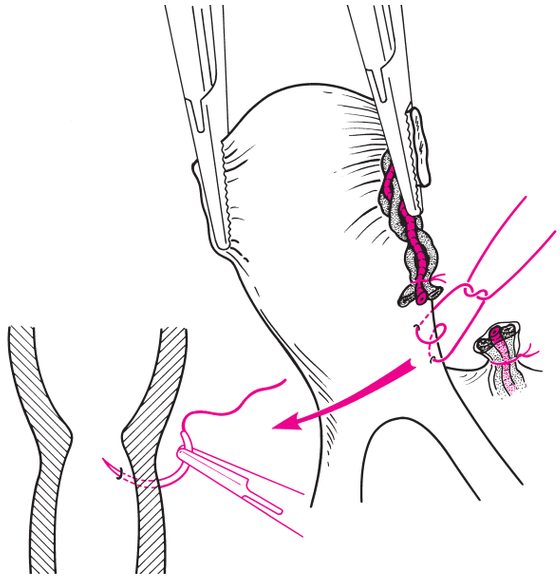


Fig. 9.45. – *Ligature de l'angle du vagin prenant en masse les pédicules cervicovaginaux.*

le suivre jusqu'à son croisement avec l'artère utérine. On sectionne les pédicules cervicovaginaux pendant que l'aide serre les nœuds, exactement comme il a été décrit dans l'hystérectomie classique en dehors de la grossesse (voir p. 170).

– La section du vagin est facile (fig. 9.46). Si le tissu paraît épais et résiste, c'est que l'on est trop haut et que l'on est encore sur le col ; il faut donc descendre un peu plus bas : le vagin est mince et se laisse couper très facilement. Dans la littérature, il est recommandé de faire des hystérectomies totales qui sont faciles à réaliser et plus sûres que les subtotales du point de vue des hémostases (Engelson 2002). En effet, il arrive qu'après une subtotale, le moignon de col saigne et que l'on soit obligé de totaliser, ce qui n'est pas simple lorsque l'utérus est « parti » et le vagin rétracté.

– La suture du vagin est faite avec de gros points en X prenant large au Vicryl® 1. Habituellement, on ne laisse pas de drains sous le péritoine ou dans le vagin sauf en cas de gros hématome sous-péritonéal. Dans ce dernier

cas, on laisse le vagin ouvert avec un surjet serré passé sur la tranche et une lame de Pauché sortant par le vagin.
– La péritonisation est faite comme à l'accoutumée. Les ligaments ronds sont suturés à l'angle du vagin comme dans les hystérectomies en dehors de la grossesse. Après une toilette au sérum bétadiné, la paroi est fermée plan par plan.

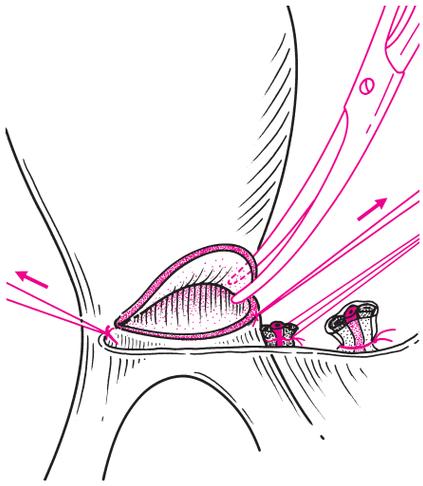


Fig. 9.46. – *Ouverture du vagin après la ligature de l'angle du vagin.*

Variantes

– ***Hystérectomie subtotale.*** L'abord est celui de l'hystérectomie conventionnelle et les différents temps sont identiques à ceux de l'hystérectomie totale jusqu'à la ligature de l'artère utérine.

La section de l'isthme utérin est faite juste après la ligature des artères utérines. L'utérus est sectionné à l'endroit de la césarienne segmentaire en commençant de droite à gauche. L'hémostase du moignon cervical est faite avec une grosse aiguille sertie de Vicryl® 36 mm 0 ou 1 (D3,5 ou 4). On fait des points en X en prenant très largement les tissus. Si l'hémostase n'est pas parfaite, on fait par dessus un surjet serré.

– ***Hystérectomie « en bloc ».*** Elle permet l'ablation de l'ensemble utérofœtal en vase clos. Ce peut être nécessaire en début de grossesse pour traiter un cancer ou, quel que soit le terme, si l'enfant est mort *in utero* et s'il existe une infection.

La technique est la même que précédemment, mais après ligature des artères utérines et refoulement de la vessie vers le bas, il faut clamper le vagin soit avec des clamps coudés (clamps urologiques à pédicule rénal), soit avec une TA 55 (fig. 9.47). Le vagin, retenu par deux fils sertis passés aux angles, est ensuite sectionné au bistouri à froid au-dessous du clamp. L'utérus et son contenu sont retirés et le vagin refermé comme précédemment.

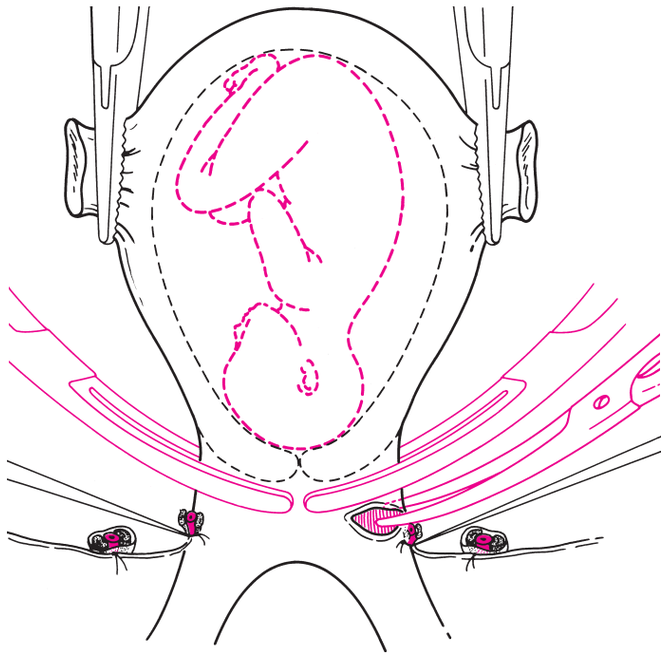


Fig. 9.47. – *Hystérectomie en bloc. Le vagin dont les angles ont été liés est sectionné après avoir été fermé par deux gros clamps urologiques. La section est faite sous les pinces.*

Soins postopératoires

Ils nécessitent le plus souvent le transfert de la patiente en réanimation. Les anticoagulants sont prescrits en dehors de troubles de l'hémostase. Des antibiotiques sont nécessaires d'autant que de nombreuses manœuvres endo-utérines (forceps, version, révisions) ont souvent été faites avant la décision d'hystérectomie et ce dans des conditions d'asepsie douteuses.

Complications

Elles sont résumées dans le tableau 9-6.

La mortalité dans cette série est nulle, mais rappelons qu'en France, un tiers des décès maternels est lié à des hémorragies non contrôlées. Dans la série de Rossi (2010) portant sur 981 cas, la mortalité maternelle est de 2,6 %.

Les complications chirurgicales les plus fréquentes sont :

– les plaies de vessie qu'il faut rechercher systématiquement par une épreuve au bleu en fin d'intervention. Découvertes, elles sont suturées (voir p. 184), ce qui permet d'éviter les fistules ;
– les blessures ou ligatures de l'uretère doivent être toujours présentes à l'esprit. Il peut être pris lors de la ligature du ligament lombo-ovarien, dans le ligament large lors de la ligature des hypogastriques ou lors de celle des artères utérines. Il faut donc l'avoir repéré par un lac et ne pas le perdre de vue lors des ligatures. En fin d'intervention, quand l'urgence est passée et que la patiente va mieux, il faut le vérifier avant de péritoniser et le réparer si besoin (voir p. 184 et 453) ;
– l'apparition d'un tableau d'occlusion, d'un syndrome suppuratif ou la reprise des hémorragies peut obliger à reprendre la patiente. Il ne faut pas hésiter à se faire aider par un autre chirurgien et/ou à transférer la malade vers un centre hospitalier plus important si son état le permet. Il faut alors prévenir l'équipe de garde et faire des comptes rendus aussi précis que possible de ce qui s'est passé et a été fait.

TABLEAU 9-6

Complications associées à une hystérectomie du péripartum (série de 117 cas d'après Zelop 1993).

Complications	*Nombre de cas*
Infectieuses	58
Respiratoires	25
Urologiques	10
Cystostomie	9
Lésion de l'uretère	3
Neurologiques	3
Hémorragiques	102
Iléus	3
Autres	1

Urgences digestives

Leur fréquence est de 1 ‰ grossesses. C'est la gravité de la pathologie abdominale qui détermine le pronostic maternel et fœtal, la grossesse ne venant que modifier les signes cliniques et les manifestations physiopathologiques observées.

Rappel physiologique

L'imprégnation progestative de la grossesse est à l'origine d'une hypotonie de la musculature lisse intestinale. Au niveau de l'estomac, on note un allongement du temps d'évacuation et une diminution de la continence du cardia. Il s'ensuit un risque accru de reflux gastro-œsophagien, donc d'œsophagite peptique et d'inhalation. Il existe une stase vésiculaire et une atonie digestive avec constipation.

Les sécrétions biliaires et pancréatiques sont modifiées avec augmentation de leur concentration en cholestérol et phospholipides.

Les rapports des viscères abdominaux sont changés, surtout dans l'étage sous-mésocolique. L'appendice migre de la fosse iliaque droite à l'hypocondre droit où il atteint au 8e mois le rebord costal (fig. 9.48). La paroi abdominale se distend, surtout en fin de grossesse,

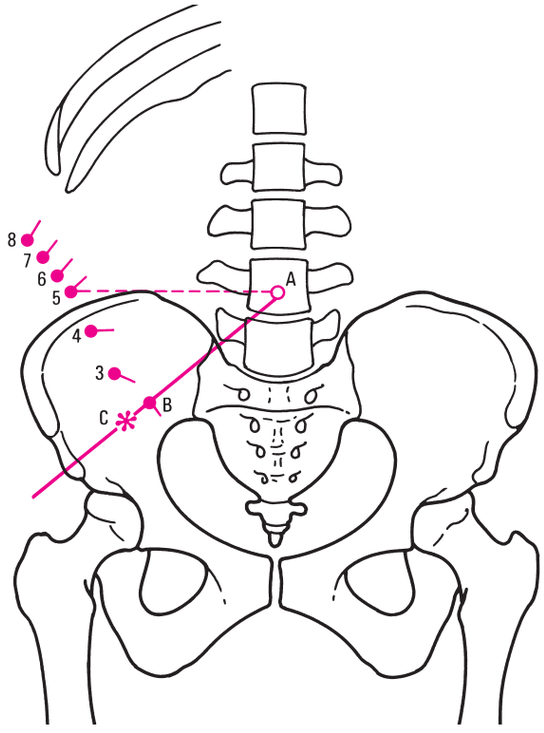


Fig. 9.48. – *Déplacement de l'appendice et du cæcum pendant la grossesse selon la variation du volume utérin (d'après Horowitz).*

ce qui est à l'origine d'une diminution du réflexe de défense ou de contracture pariétale notée dans les péritonites (Maissonnette 1999).

Il existe, surtout au 3e mois, une tolérance accrue aux spoliations sanguines. Une femme enceinte peut maintenir une tension artérielle normale malgré une réduction de la volémie de 20 à 35 %, l'équilibre se faisant grâce à une vasoconstriction des artères utérines, mais une réduction partielle de l'oxygène dans le sang maternel donne rapidement une hypoxie fœtale, non seulement de la PaO_2 du sang placentaire, mais également par vasoconstriction des vaisseaux utérins.

Cela explique la rapidité et la gravité du retentissement fœtal d'un choc maternel, quelle que soit son origine. Brent (1999), à la suite d'une revue de la littérature et de son expérience, montre que l'exposition d'un fœtus aux radiations ionisantes à des doses inférieures à 5 rads n'augmente pas le taux de malformations ou de retard de croissance. À titre d'exemple, la dose fœtale ou embryonnaire reçue lors d'un cliché d'abdomen sans préparation est estimée à 290 milliards.

Appendicite et grossesse

Fréquence

Elle représente près d'un tiers des cas d'urgences abdominales non traumatiques. Elle est aussi fréquente pendant la grossesse qu'en dehors : 0,50 à 1 ‰. Dans les publications les plus récentes, la fréquence semble en baisse : un cas pour 4 172 grossesses à un cas pour 6 600 grossesses. Elle est à peu près aussi fréquente aux trois trimestres de la grossesse (tableau 9-7), peut-être plus au deuxième trimestre (> 40 % dans certains cas). La grossesse n'est pas considérée par la majorité des auteurs comme un facteur prédisposant à l'appendicite. Mais 86 % des femmes ont déjà eu des crises avant ou pendant la grossesse.

Gravité

L'appendicite est grave pour la mère du fait de la fréquence des formes perforées et des péritonites. Plusieurs facteurs ont été incriminés :

– le retard apporté au diagnostic car la symptomatologie est polymorphe et une femme enceinte a de multiples raisons de vomir ou de présenter des douleurs abdominales. Après une première consultation souvent retardée, le diagnostic est hésitant et l'état de grossesse fait temporiser le chirurgien qui redoute une complication obstétricale après une laparotomie inutile ;
– les modifications anatomiques avec déplacement de l'appendice et du cæcum en haut et en dehors (fig. 9.48) (Baer 1932) ;
– l'absence de cloisonnement péritonéal lors des infections abdominales pendant la grossesse. Plusieurs facteurs ont été incriminés qu'il s'agisse du refoulement de l'épiploon par l'utérus, des contractions utérines qui empêchent la constitution d'adhérences péritonéales, de l'augmentation de la vascularisation abdominopelvienne qui favorise la dissémination lymphatique précoce, ou enfin l'hypercortisolisme gravidique qui contrarie la réaction inflammatoire physiologique. Les appendices gangreneux sont cinq fois et demi plus fréquents et les appendices perforés trois fois et demi pendant la grossesse qu'en dehors d'elle (d'après Baer qui pense que ce fait est surtout dû au retard de diagnostic).

L'avortement et l'accouchement prématuré sont fréquents (17 %) du fait du contact de l'utérus avec le foyer infectieux et du traumatisme opératoire. La mortalité fœtale est de l'ordre de 1,5 % mais peut atteindre 20 à 35 % en cas de perforation. La mortalité maternelle est actuellement nulle.

Difficultés du diagnostic

Elles augmentent au fur et à mesure de l'évolution de la grossesse et entraînent une aggravation du pronostic. Ainsi, les problèmes sont différents selon la date de la gestation.

Au cours du premier trimestre

La symptomatologie n'est que peu modifiée par l'utérus gravide dont le développement n'est pas encore très important. Le diagnostic n'est pas plus difficile qu'en dehors de la grossesse. La difficulté est surtout d'éliminer les autres affections qui sont les plus fréquemment rencontrées à cette période.

– *Les **signes cliniques** sont :*
– l'anorexie présente chez presque toutes les patientes ;
– les vomissements (86 % des cas) (Masters 1984) ; certes, les vomissements gravidiques sont d'une grande banalité à cette période mais ils doivent motiver une palpation soigneuse de l'abdomen d'autant que les vomissements de l'appendicite aiguë peuvent revêtir un aspect d'incoercibilité ;
– la douleur siège dans le flanc droit un peu au-dessus et en dehors du point de Mac Burney, mais peut aussi siéger à gauche (Masters 1984) (tableau 9-8) ;
– la fièvre à 38-38,5 °C est inconstante (72 % des cas ont une température inférieure à 38 °C) (Masters 1984) ;
– la dysurie est rare (8 % des cas).
– ***À l'examen** :*
– la langue est saburrale ;
– l'abdomen respire moins bien à droite ;
– la défense est souvent discrète. Elle n'est retrouvée que chez 68 % des femmes ;
– les touchers pelviens réveillent une douleur dans le cul-de-sac droit ou le Douglas.
– *Le **bilan paraclinique** comporte :*
– un examen cytobactériologique des urines, qui est normal ;
– un hémogramme à la recherche d'une hyperleucocytose. Cet examen doit être interprété en fonction de l'hyperleucocytose physiologique qui peut aller jusqu'à 12 000/mm^3 (tableau 9-9) ;
– élévation de la CRP.

TABLEAU 9-7

Fréquence de l'appendicite au cours de la grossesse. Les chiffres entre parenthèses indiquent le pourcentage.

Auteurs	*Nombre de cas*	*1er trimestre*	*2e trimestre*	*3e trimestre*
Halter, 1961	90	59 (6,7 %)	25 (27,6 %)	6 (6,7 %)
Cunningham, 1975	34	10 (30 %)	16 (47 %)	8 (23 %)
Babaknia, 1977	375	112 (30,2 %)	151 (40 %)	112 (30 %)
Gomez, 1979	35	10 (27,5 %)	17 (48 %)	8 (24,5 %)
Masters, 1984	29	2 (6,8 %)	17 (58,6 %)	10 (31 %)
Horowitz, 1985	10	0	8 (80 %)	1 (10 %)
Chambon, 1986	16	8 (50 %)	6 (37,5 %)	2 (12,5 %)
Tamir, 1990	84	27 (32 %)	37 (44 %)	13 (16 %)
Mulhim, 1996	52	10 (19 %)	31 (60 %)	8 (15 %)
Total	725	238 (33 %)	308 (44 %)	168 (23 %)

TABLEAU 9-8

Appendicite et grossesse : fréquence des signes (d'après Masters 1984).

	Nombre de cas	*%*
Douleurs abdominales	29	100
Flanc droit	17	68,7
Flanc gauche	4	13,7
Nausées	26	89,6
Vomissements	25	86,2
Température		
< 37,5 °C	20	72
37,6-38,3 °C	7	24
> 38,3 °C	2	6,8

TABLEAU 9-9

Appendicite et grossesse : valeur des examens complémentaires (d'après Masters 1984).

	Nombre de cas	*%*
Leucocytes		
≤ 10 000 mm^3	6	20,6
de 11 à 15 000/mm^3	11	37,9
> 16 000 mm^3	12	41,3
Polynucléaires		
≥ 80 %	23	79,3
≥ 88 %	17	58,6

L'échographie peut apporter quelques éléments en montrant un appendice incompressible avec un diamètre supérieur à 7 mm avec une sensibilité de 100 % et une spécificité de 98 % (Baloont 1995, Lim 1992). Elle peut mettre en évidence des signes indirects comme un épanchement au niveau du Douglas, une coupole diaphragmatique ou un syndrome de masse.

– ***Le diagnostic différentiel*** consiste à éliminer :
– des vomissements incoercibles de la grossesse : l'abdomen est souple ;
– une menace d'avortement fébrile mais il y a en principe des saignements ;
– une péritonite d'origine génitale peut être évoquée ; elle est récusée si la grossesse est normalement évolutive ;
– une grossesse extra-utérine ou torsion d'annexe. L'échographie, en particulier vaginale, aide au diagnostic. Une cœlioscopie peut être nécessaire pour redresser un diagnostic hésitant, avant 15 semaines.

À ce stade de la grossesse, l'appendicectomie n'entraîne pas de complications ovulaires ou de menaces d'avortements.

Dans les derniers mois de la grossesse

La symptomatologie est beaucoup plus trompeuse :
– la douleur qui amène à consulter siège souvent à droite mais peut être diffuse ou siéger à gauche ;
– des nausées ou des vomissements accompagnent la douleur et sont toujours très pathologiques après le premier trimestre de la grossesse ;
– les troubles du transit (constipation ou diarrhée) sont variables ;
– la fièvre manque rarement, elle est peu élevée, autour de 38 °C, mais peut dépasser ce chiffre dans 7 % des cas (Masters 1984). Dans la majorité des cas, elle est en dessous de 37,7 °C (Masters 1984). L'accélération du pouls est en rapport ;
– la douleur provoquée siège dans la fosse iliaque droite mais elle est souvent située plus haut et en dehors. Il faut la rechercher dans le flanc droit sur une malade en décubitus latéral gauche. Cette douleur est majorée par la flexion ou l'hyperextension de la cuisse et par la mobilisation de l'utérus de gauche à droite alors que la mobilisation inverse est indolore. Fréquemment, il existe une douleur à la décompression abdominale. Les mouvements fœtaux peuvent

provoquer une douleur. Pour distinguer une douleur utérine d'une douleur extra-utérine, on peut s'aider de la manœuvre d'Adler. La patiente étant sur le dos, on recherche avec la main le point le plus douloureux, puis on demande à la patiente de se tourner sur le côté gauche alors que l'on maintient la pression dans la zone douloureuse. Si la douleur provoquée diminue ou disparaît avec le changement de position, c'est qu'elle est extra-utérine. Si elle reste fixée c'est qu'elle est intra-utérine ;
- la défense utérine est rencontrée dans 80 % des cas mais l'hyperesthésie cutanée manque souvent ;
- la contracture utérine est un signe d'appendicite gravidique : cette hypertonie utérine peut être localisée au bord droit de l'utérus ou généralisée, réalisant un aspect de faux travail.

En général, il n'existe pas de signe de souffrance fœtale aiguë. Les touchers pelviens réveillent une douleur dans le cul-de-sac droit ou le Douglas ; les examens paracliniques sont comme au premier trimestre : (1) un examen cytobactériologique des urines qui se révèle normal. Il faut cependant savoir que l'infection urinaire est fréquente chez la femme enceinte, surtout en fin de grossesse, et que l'existence d'une infection urinaire n'élimine pas formellement une appendicite – dans l'expérience de Masters l'examen cytobactériologique des urines est positif dans 25 % des cas (7 cas sur 29) – ; (2) une numération formule sanguine à la recherche d'une hyperleucocytose ; (3) l'échographie est peu fiable en raison de la taille de l'utérus et de la compression des organes de voisinage (Baloont 1995, Lim 1992).

Au cours du travail

Les difficultés du diagnostic sont encore majorées : la patiente, dont l'accouchement est souvent prématuré, présente des contractions utérines hyperalgiques et vomit. Elle est fébrile et son état général s'altère. Une souffrance fœtale apparaît et entraîne une césarienne ; le diagnostic est alors fait à ventre ouvert.

Dans les suites de couches

Il s'agit la plupart du temps de la révélation tardive d'une appendicite dont le début se situe avant ou pendant le travail. Les douleurs sont atténuées, il n'existe ni défense ni contracture car la musculature abdominale est flasque. Le plus souvent, on est en présence d'un tableau d'occlusion fébrile avec altération de l'état général faisant poser le diagnostic de péritonite du post-partum. L'intervention s'impose d'urgence.

Diagnostic différentiel

- *Au **premier trimestre*** il se pose avec :
- des vomissements gravidiques banals : la fosse iliaque droite doit être explorée par principe, et être indolore et souple ;
- une menace d'avortement fébrile ; il y a en principe des hémorragies ;
- une colique néphrétique droite ;
- une torsion d'annexe ou une grossesse extra-utérine. Dans ces deux derniers cas, l'échographie est très utile. La cœlioscopie peut permettre d'éviter une appendicectomie inutile.
- *Au **deuxième trimestre*** on pensera à :
- une pyélonéphrite car elle siège avec prédilection à droite. La douleur tourne dans le flanc, le point urétéral inférieur est douloureux au toucher vaginal, il existe des contractions utérines. La présence de pus dans les urines fait le diagnostic ;
- un fibrome du bord droit nécrobiosé car il existe des douleurs, de la température, de troubles digestifs. Cependant, les urines sont stériles, et l'échographie permet de localiser le fibrome et d'observer des signes de nécrobiose ;
- une cholécystite aiguë mais en principe la douleur est plus haute, la température plus franche à 39 °C. L'échographie montre une lithiase vésiculaire et une vésicule dilatée à parois épaissies. Une cœlioscopie peut être proposée pour le diagnostic et le traitement (Gurbuz 1997) ;
- une pancréatite aiguë, complication classique de la lithiase biliaire au cours de la grossesse. Les dosages de l'amylasémie, de la lipasémie et de l'amylasurie doivent être demandés au moindre doute.
- *Dans les **suites de couches*** on pensera à :
- une thrombophlébite des veines ovariennes plus fréquente à droite. Le tableau est souvent trompeur : la douleur siège dans le flanc ou le pelvis ; la fièvre est constante. La palpation permet de sentir dans le flanc droit un cordon allongé induré sur le trajet de la veine ovarienne. La tomodensitométrie montre une image ovulaire, hypodense, entourée d'un anneau hyperdense après injection du produit de contraste retrouvé sur plusieurs coupes sur le trajet des veines ovariennes. La résonance magnétique nucléaire donne des résultats comparables ;
- une phlébite pelvienne suppurée : précédée par l'accélération du pouls et l'ascension de la température, elle est accompagnée de signes au niveau du membre inférieur (douleur du mollet, douleur inguinale) et d'une douleur au toucher vaginal sur le trajet des veines pelviennes) ;
- un volvulus du cæcum fréquent après une césarienne qui se caractérise par des coliques abdominales, des nausées, des vomissements, un arrêt des matières et des gaz et une masse latéro-utérine. Le lavement aux hydrosolubles fait le diagnostic ;
- un syndrome d'Ogilvie post-césarienne que nous reverrons.

Complications de l'appendicite

- ***Péritonites.*** Le diagnostic étant posé tard, l'infection péritonéale a tendance à diffuser et les péritonites ne sont pas rares. Elles peuvent être primitives par per-

foration appendiculaire ou secondaires par diffusion d'une appendicite non opérée. Plastron ou abcès sont en revanche peu fréquents.

Cliniquement, le tableau est celui d'une occlusion fébrile avec sensibilité diffuse de l'abdomen et douleur à la décompression. Il n'y a pas de contracture puisque les muscles grands droits sont refoulés par l'utérus gravide. En revanche, ce dernier est le siège de contractions utérines. L'état général est altéré.

L'hémoculture répétée révèle une bactériémie à germes à Gram négatifs associés aux anaérobies, ce qui peut expliquer des chocs septiques.

La radiographie simple de l'abdomen sans préparation montre des niveaux hydro-aériques.

– ***Problèmes obstétricaux pédiatriques***
– La *prématurité* est le premier risque fœtal. L'apparition de contractions utérines efficaces est d'autant plus à craindre que l'on se rapproche du terme. La menace d'accouchement prématuré peut se voir au cours de la crise d'appendicite, au décours de l'appendicectomie ou dans les formes compliquées de péritonites.
– La *contamination bactérienne fœtale* à partir d'une bactériémie maternelle est fréquente ; elle peut aussi se faire à partir d'un foyer infectieux appendiculaire ou péritonéal.

Ces deux risques, souvent associés, aggravent le pronostic fœtal et justifient des mesures préventives.

Difficultés du traitement

– ***Poser tôt l'indication opératoire.*** Si l'indication ne se discute pas devant un tableau d'appendicite typique ou une péritonite, il faut aussi savoir intervenir devant une forme trompeuse ou bâtarde. *Le fait qu'il s'agisse d'une femme enceinte ne doit pas pousser à temporiser mais, au contraire, à intervenir, on est toujours surpris de trouver des lésions anatomiques plus importantes que prévu*. Le taux de faux négatifs à appendice sain est de 16 à 20 % (Masters 1984), voire 30 % (Doberneck 1985) et même 43 %. Ces chiffres sont proches de ceux observés en dehors de la grossesse.

Position de la patiente : il est indispensable, surtout au troisième trimestre, de rouler la patiente sur le côté gauche en inclinant la table de 30° environ pour éviter le choc postural et faciliter l'accès chirurgical à la région cæco-appendiculaire.

– ***Voie d'abord.*** La *cœlioscopie* peut être proposée pour faire le diagnostic et le traitement jusqu'à 20 SA (Dufour 1996), voire même jusqu'au 3e trimestre (Gurbuz 1997, Lemaire 1997), sans augmenter semble-t-il la morbidité. Une étude cas-contrôle a montré qu'aux deux premiers trimestres, l'utilisation de la cœlioscopie diminue la durée de l'hopitalisation et les doses de produits anesthésiques, sans augmenter la morbidité (Curet 1996). L'incision de Mac Burney peut se concevoir en tout début de grossesse mais il est souvent nécessaire de recourir à l'incision pararectale de Jalaguier pour mieux explorer la région cæco-appendiculaire. En fin de grossesse, ou en cas de péritonite, la réalisation d'une médiane peut s'imposer. Une incision transversale peut également être utile chez les femmes obèses en milieu ou en fin de grossesse. L'incision de Pfannenstiel, en raison des décollements aponévrotiques qu'elle nécessite, ne doit pas être réalisée dans un contexte septique.
– Le ***geste chirurgical*** comporte une appendicectomie avec ou sans enfouissement. La toilette péritonéale doit être particulièrement soigneuse. Reste le problème du drainage. Il est généralement admis que le drain peut être responsable d'une irritation utérine avec apparition de contractions. La majorité des auteurs ne l'utilise qu'en cas de péritonite ou d'abcès.
– L'***antibiothérapie*** est associée à la réanimation maternelle dans un but de prévention à la fois maternelle et fœtale en cas de gangrène ou de perforation. Elle doit être active sur les Gram négatifs et les anaérobies.

Nous utilisons l'association amoxicilline-acide clavulanique (Augmentin®) 1 g, deux à quatre fois par jour en intraveineuse directe pendant 48 heures puis per os pendant 8 jours (1,5 g/j en 3 jours). L'antibiothérapie est discutable si l'appendice est simplement inflammatoire. Beaucoup d'auteurs pensent qu'une antibiothérapie prophylactique est inutile. D'autres pensent qu'un flash en peropératoire est utile. On peut donner de l'Augmentin® IV, deux injections, à 8 heures d'intervalle.

– Le ***traitement tocolytique*** est nécessaire dans la période postopératoire pour prévenir le risque d'accouchement prématuré. L'indication ne se discute pas dans la période qui va de la fin du premier trimestre à la 34e semaine. Son efficacité n'est pas démontrée (Hee 1999).

Lorsque le fœtus est mature, une extraction fœtale peut se discuter pour prévenir le risque infectieux. Cependant, la réalisation d'une césarienne en milieu infecté fait courir le risque d'une endométrite avec désunion. Le clinicien doit donc choisir entre deux risques : l'infection néonatale ou maternelle mais, la plupart du temps, le travail se met rapidement en route permettant un accouchement par voie basse facile avec un petit forceps ou une ventouse d'expulsion.

– Les ***anticoagulants*** sont nécessaires pour prévenir le risque thrombo-embolique.
– Les ***pronostics maternel et fœtal*** se sont bien améliorés au fil des années comme le montre le tableau 9-10. La mortalité maternelle est pratiquement nulle dans les séries publiées après 1986. Plusieurs facteurs peuvent être évoqués : la moindre fréquence de l'appendicite pendant la grossesse, beaucoup de jeunes femmes ayant bénéficié d'une appendicectomie pendant l'enfance ou l'adolescence, d'un diagnostic plus précoce, d'une meilleure anesthésie-réanimation et des progrès de l'antibiothérapie.

En revanche, la mortalité fœtale reste élevée dans les péritonites et est voisine de 35 % (Tamir 1990), soulignant la nécessité d'un diagnostic et d'une intervention précoce. Elle n'est que de 4 à 8 % chez les femmes ayant une appendicite banale et de 20 à 40 % chez les femmes qui ont une perforation. Dans la série d'Ander-

TABLEAU 9-10

Gravité de l'appendicite pendant la grossesse.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Mortalité maternelle (%)*	*Mortalité fœtale (%)*
Babler, 1908	207	24	40
McDonald, 1925	274	13,5	37
Black, 1960	273	4,6	17
Brant, 1967	256	2	17,3
Towsend, 1976	451	0,4	8,5
McComb 1980	19	0	33
Masters, 1984	29	0	2,7
Horowitz, 1985	10	17	43
Chambon, 1986	16	0	18,7
Bailey, 1986	24	0	2
Tamir, 1990	84	0	17
Mamoudian 1960-1992	900	0,7	4,8 si inflammatoire 19,4 % si perforation
Mulhim 1996	50	0	17
Andersen 1999	56	0	1er trim. 33 % fausses couches spontanées 2e trim. 14 % accouchements prématurés

sen (1999), le taux de fausses couches est de 33 % au premier trimestre et celui d'accouchement prématuré pour les appendicites du 2e trimestre de 14 %.

Bien qu'il soit incontestablement nécessaire de faire un diagnostic rapide et d'intervenir, il n'existe aucune corrélation entre le retard à l'intervention et le taux de perforations, d'accouchement prématuré ou de mort fœtale (Masters 1984). Ce fait a une grande importance médicolégale.

Au total, le diagnostic d'appendicite pendant la grossesse est rare mais difficile. Il reste clinique et le traitement est chirurgical en se méfiant des localisations hautes ou atypiques. Le pronostic maternofœtal est bon en dehors de la péritonite.

Occlusion intestinale

Elle n'est pas très fréquente au cours de la grossesse (1 sur 3 600 femmes enceintes). Elle est en général liée à une bride postopératoire, le plus souvent une appendicectomie ou une laparotomie gynécologique. L'occlusion survient donc habituellement lors de la première grossesse qui suit l'intervention. Le volvulus et l'invagination représentent les deuxième et troisième causes d'occlusion. Comme pour l'association appendicite et grossesse, le retard à poser l'indication opératoire est plus dangereux pour la mère et le fœtus qu'une intervention inutile en raison d'une erreur de diagnostic.

L'occlusion, qui peut être basse ou haute, survient à trois moments privilégiés :

– vers le 4-5e mois lorsque l'utérus n'est plus un organe pelvien mais pelvi-abdominal ;
– vers le 8-9e mois lorsque la tête fœtale descend dans le pelvis ;
– après l'accouchement lorsque l'utérus diminue brusquement de volume.

Diagnostic

– ***En cas d'occlusion haute.*** La douleur d'apparition brutale est spasmodique continue et parfois syncopale. Les vomissements sont violents et bien différents de ceux du début de la grossesse. L'arrêt des matières et des gaz est tardif et parfois difficile à affirmer. Le météorisme abdominal est absent. L'utérus demeure généralement souple. Lorsqu'il existe des contractions, celles-ci ne sont pas synchrones des paroxysmes douloureux. Entre les contractions, il est possible d'observer les mouvements péristaltiques intestinaux à travers la paroi. Un ou plusieurs de ces signes chez une femme enceinte qui a une cicatrice abdominale (appendicite, kyste de l'ovaire, etc.) doit faire évoquer le diagnostic d'occlusion sur bride. Un saignement rectal et la palpation d'une masse doivent faire évoquer le diagnostic d'invagination (Chambon 1987).

Une radiographie sans préparation de l'abdomen confirme le diagnostic en faisant apparaître des niveaux hydro-aériques en bordure de l'utérus. Un lavement aux hydrosolubles peut être pratiqué dans le post-partum pour localiser l'occlusion et permettre parfois le diagnostic d'invagination. Pendant la grossesse, l'échographie peut aider au diagnostic d'invagination en montrant un double anneau concentrique.

Le diagnostic différentiel peut se poser avec :
- une pyélonéphrite, mais il y a en principe de la fièvre et l'ECBU est positif ;
- une colique néphrétique mais la douleur persiste sous aspiration et réanimation correcte. Une échographie peut mettre en évidence une dilatation de la voie urinaire, voire un calcul ;
- une menace d'accouchement prématuré mais les contractions sont plus rapprochées (toutes les 4 à 5 minutes dans l'occlusion contre 10 à 15 en cas de début de travail). Les contractions utérines n'ont pas lieu à l'acmé de la douleur ;
- un fibrome nécrobiosé qui est identifié grâce à l'échographie ;
- une cholécystite dont l'échographiste fera le diagnostic ;
- une hernie étranglée.
- ***En cas d'occlusion basse.*** Les vomissements sont tardifs, l'arrêt des matières et des gaz absolus. Le météorisme abdominal est asymétrique au début puis progressivement croissant. Au palper abdominal, on précise la topographie respective de l'anse distendue et de l'utérus. Au toucher, l'ampoule rectale est vide. La radiographie de l'abdomen sans préparation montre un volumineux arceau clair à grand axe vertical avec des niveaux hydro-aériques. Un lavement aux hydrosolubles peut être pratiqué dans le post-partum.
- ***Pseudo-obstruction du côlon ou syndrome d'Ogilvie.*** Il s'agit d'un tableau d'occlusion basse qui survient le plus souvent après césarienne, mais qui peut aussi se voir après un accouchement normal ou en cours de grossesse. Cliniquement, 2 à 3 jours après une césarienne, des douleurs de la fosse iliaque droite apparaissent, diffuses et permanentes. L'arrêt des matières est presque constant, l'arrêt des gaz est inconstant, de même que les vomissements qui sont tardifs. La température est à 38-38,5 °C. L'examen clinique retrouve une distension de tout le côlon, en cadre. L'ampoule rectale est vide. Une défense abdominale, voire une contracture, doivent faire craindre une perforation cæcale (Fanning 1988). L'abdomen sans préparation montre une distension gazeuse diffuse à tout le côlon prédominant souvent au niveau du cæcum avec préservation des ostrations et peu de niveaux liquides. Une distension associée du grêle est possible. Un pneumopéritoine doit être recherché ; il témoigne d'une perforation cæcale rendant le diagnostic évident et l'intervention indispensable. Le lavement aux hydrosolubles permet de confirmer l'absence d'obstacles mécaniques. Il doit être arrêté dès que la baryte atteint le côlon distendu.

Plusieurs thèses pathogéniques ont été proposées, mettant toutes en cause un dérèglement du système nerveux autonome accompagné de phénomènes ischémiques. Pour Spira (1976), le travail et la césarienne inonderaient de stimuli les 2e, 3e et 4e myélomères sacrés par l'intermédiaire des plexus sacrés. Il s'ensuivrait un blocage de l'innervation parasympathique du côlon distal dont les centres sont situés dans ces myélomères, alors que le côlon proximal dont les centres parasympathiques se trouvent à un étage parasympathique plus élevé aurait un péristaltisme et un tonus normal. Ainsi, l'obstruction fonctionnelle se ferait à la jonction des innervations proximales et distales. La localisation élective de la perforation au niveau du cæcum relève en physiopathologie de l'application des lois de la physique de la pression des gaz. On a invoqué le rôle de la compression par l'utérus gravide de la jonction rectosigmoïdienne.

Diagnostic différentiel

Le syndrome d'Ogilvie est avant tout un syndrome d'élimination. On pense d'abord à :
- un iléus paralytique postopératoire banal. Ce sont la localisation colique élective et surtout cæcale, l'importance de la distension et son aggravation qui doivent faire penser à ce syndrome ;
- le volvulus et la bascule cæcale : dans le volvulus la dilatation cæcale siège le plus souvent dans le cadran supérieur gauche de l'abdomen ; dans la bascule, le cæcum dilaté se projette en avant du côlon ascendant, la valvule iléocæcale étant en dehors. Le lavement aux hydrosolubles est fondamental pour éliminer les causes mécaniques ;
- les péritonites post-césariennes s'accompagnent parfois d'un météorisme abdominal, mais elles ne prêtent guère à confusion avec une dilatation colique idiopathique : la fièvre et les signes généraux sévères (choc toxi-infectieux, insuffisance rénale) évoquent le diagnostic.

Traitement

Il impose :
- la mise en aspiration avec sonde gastrique ;
- la rééquilibration hydroélectrolytique ;
- une intervention rapide pour sectionner la bride et faire une résection du grêle nécessaire dans 25 % des cas. L'incision est une médiane pour éviter au maximum les manipulations utérines. Au 3e trimestre, une césarienne première peut être souhaitable pour faciliter l'exposition ou l'exérèse digestive. Un volvulus du sigmoïde ou du cæcum sans signe de perforation ou d'ischémie peut être traité par décompression au moyen d'une côlonoscopie.

Dans le syndrome d'Ogilvie, on utilise, outre l'aspiration digestive et la réanimation, la prescription de parasympatholytiques (Prostigmine®, trimébutine). En l'absence d'amélioration ou devant l'apparition de signes d'aggravation, on réalise rapidement une colonoscopie prudente, pour vérifier l'intégrité de la paroi colique et permettre l'aspiration *in situ* d'air ou de liquide de stase. Elle peut éventuellement permettre de monter une sonde sous contrôle visuel. Son efficacité est évaluée à 86 % (William 2005). Il n'est pas nécessaire d'atteindre le cæcum pour être efficace. En cas d'échec ou de récidive, elle peut être renouvelée. La chirurgie est réservée aux échecs de la coloscopie ou aux patientes qui présentent des signes de perforation (pneumopéritoine

ou signes de péritonites). En cas d'intégrité du cæcum, deux interventions sont possibles : la cæcostomie ou la colostomie transverse sur baguette qu'on réalise grâce à une incision cutanée transversale en dehors de la gaine des droits. Le côlon est amarré au péritoine et à l'aponévrose et une sonde de Foley est mise en place.

En cas de perforation cæcale, il ne faut pas se contenter d'une suture simple mais extérioriser la perforation en cæcostomie. La colectomie droite est réservée aux nécroses cæcales étendues.

Pronostic

Si la mortalité maternelle est devenue faible et inférieure à 5 %, le pronostic fœtal dépend de l'âge de la grossesse et serait de l'ordre de 20 à 30 % (Meyerson 1995, Perdue 1992).

Cholécystite aiguë

La pathologie biliaire est plus fréquente chez la femme, et la grossesse en constitue un facteur favorisant du fait de la compression de la vésicule et des voies biliaires, de l'atonie vésiculaire, de l'hypertonie du sphincter d'Oddi et des modifications biochimiques de la bile liées à l'imprégnation hormonale (Chen 1995). Les œstrogènes sont responsables d'une augmentation de la saturation biliaire en cholestérol. La progestérone diminue la sensibilité de la vésicule aux entérohormones. L'apparition d'un calcul vésiculaire chez la femme enceinte n'est donc pas rare et estimée entre 2,5 et 4,2 % (Stauffer 1982). La cœlioscopie au 1er, au 2e et même au 3e trimestre paraît maintenant une voie d'abord sûre.

Les taux croissants de stéroïdes fœtoplacentaires expliquent l'incidence croissante de cette affection au cours de la grossesse : 8 % au 1er trimestre, 26 % au 2e trimestre, et 66 % au 3e trimestre.

La cholécystite, qui est dans 90 % des cas lithiasique, se rencontre dans 1 à 8 grossesses pour 10 000 (Landers 1987).

Clinique

Elle est identique à celle observée en dehors de la grossesse :
- douleur de l'hypocondre droit ou de l'épigastre à irradiation ascendante vers l'épaule droite ;
- nausée et vomissements ;
- température à 38-39 °C ;
- à l'examen, on retrouve une douleur et une défense de l'hypocondre droit avec signe de Murphy ;
- l'existence d'un ictère témoigne d'une lithiase cholédocienne associée.

Examens complémentaires

Les examens complémentaires peuvent être utiles :
- bilan hépatique normal en l'absence de lithiase cholédocienne associée ;
- numération formule sanguine montrant une hyperleucocytose supérieure à 13 000 ;
- une amylasémie qui est parfois élevée (un tiers des cas) ;
- examen cytobactériologique des urines en général stérile ;
- échographie à la recherche d'une lithiase vésiculaire retrouvée chez 96 % des patientes et d'une grosse vésicule à parois épaissies.

Diagnostic différentiel

Il se pose avec :
- une pyélonéphrite droite mais les fosses lombaires sont douloureuses et les urines purulentes ;
- une appendicite mais la douleur est plus bas située et n'irradie pas vers l'épaule droite, la vésicule biliaire est normale à l'échographie.

Traitement

Il est essentiellement médical et comporte :
- le repos au lit ;
- la pose de glace sur le ventre ;
- l'administration d'antibiotiques par voie parentérale (type ampicilline) ;
- une réanimation hydro-électrolytique et la prescription d'antalgiques et de tocolytiques au troisième trimestre.

Avec ce traitement médical, l'évolution est favorable dans 85 % des cas, permettant l'atteinte du terme, et une cholécystectomie à froid après l'accouchement.

Les rechutes ne sont pas rares : 58 % des cas et 27 % des patientes ont deux ou trois hospitalisations. En cas d'échec ou d'ictère, l'intervention est nécessaire. Le deuxième trimestre semble le trimestre de choix en raison du risque d'avortement au 1er trimestre et de la gêne due au volume utérin au 3e. La fréquence des interventions est de 0,08 à 0,008 %. La mortalité maternelle (0 à 1,6 %) n'est pas différente de celle rapportée dans la population générale au même âge (Chigot 1981). Le risque fœtal est d'autant plus grand que la complication biliaire est grave, variant de 5 à 60 % (Broicher 1982). La sphinctérotomie endoscopique effectuée après une discussion médico-obstétrico-chirurgicale est une alternative intéressante dans le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale, compliquée ou non de pancréatite (Dupas 1987).

Dixon (1987) propose une attitude plus chirurgicale du fait des récidives fréquentes et des hospitalisations répétées :

– au 1er trimestre, traitement médical premier suivi d'une cholécystectomie programmée au 2e trimestre ;
– au 2e trimestre, la cholécystite doit être traitée chirurgicalement (hospitalisation courte : 6 jours ; pas de mortalité fœtale ou maternelle) ;
– au 3e trimestre, il faut préférer un traitement médical de façon à atteindre le terme et à pratiquer l'intervention après l'accouchement ;
– enfin, les patientes ayant eu une cholécystite doivent être opérées préventivement avant toute nouvelle grossesse.

La cœlioscopie au 1er, au 2e et même au 3e trimestre paraît maintenant une voie d'abord sûre. Si on fait une laparotomie, l'incision sous-costale droite est préférable car elle diminue le risque d'éventration postopératoire. La vérification de la voie biliaire principale se fait de préférence par cholédochoscopie ou échographie peropératoire. Le pronostic maternel est bon. Le risque fœtal est d'autant plus grand que la complication biliaire est grave, variant de 5 à 60 % (Hill 1977).

Une revue récente de la littérature ne montrait pas de différence d'incidence de prématurité ou de mortalité fœtale en comparant les interventions pendant la grossesse et l'attentisme. Elle conclut aussi à la faible iatrogénicité de la cholécystectomie par laparoscopie et de l'endoscopie biliaire rétrograde (Date 2008).

Pancréatite aiguë et grossesse

Elle serait favorisée par la lithiase biliaire (20 % des cas), la stase et la modification de la composition de la bile pendant la grossesse, la compression duodénopancréatique favorisant un reflux dans le canal de Wirsung.

La fréquence estimée est de 1/1 000 à 1/10 000 et les femmes de moins de 30 ans qui ont une pancréatite sont dans un cas sur deux enceintes. La pancréatite apparaît le plus souvent au 3e trimestre de la grossesse ou dans le *post-partum* (Ghumman 1997).

Étiologie

L'étiologie de la pancréatite est le plus souvent inconnue, mais les facteurs prédisposants sont l'alcoolisme, la lithiase vésiculaire, la chirurgie abdominale, les traumatismes, certains médicaments et la grossesse. Chez la femme enceinte, les facteurs prédisposants sont, outre la lithiase biliaire, l'hypertension, la prise de tétracyclines ou de dérivés thiazidiques. Le plus souvent, les lésions anatomiques régressent sans séquelles (pancréatite œdémateuse) mais, dans certains cas graves, le parenchyme pancréatique est sévèrement lésé (pancréatite nécroticohémorragique). Une réaction pancréatique peut aussi rarement s'observer dans les dysgravidies. Elle constitue alors un élément de gravité maternelle et fœtale.

Diagnostic

Le diagnostic de pancréatite est le même, que la femme soit enceinte ou non. Il apparaît brusquement une douleur épigastrique ou de l'hypocondre gauche violente, transfixiante, irradiant dans le dos ou dans la poitrine. Des nausées et des vomissements suivent peu après, ainsi qu'un état de choc avec tachycardie, hypotension et hyperthermie. À l'examen de l'abdomen, les signes sont variables (iléus paralytique, défense épigastrique, parfois contracture généralisée). Il existe une hyperleucocytose à 20 000 ou 30 000 leucocytes/mm^3, une hémoconcentration, une élévation des transaminases et de la bilirubine.

Le dosage sanguin le plus important est celui de l'amylase et surtout de la lipase, plus spécifique. Pour porter le diagnostic de pancréatite aiguë, il faut une augmentation de l'amylasémie d'au moins cinq fois la normale. Le taux doit être rapporté à la clairance de créatinine, un ratio supérieur à 5 % étant très évocateur de pancréatite aiguë.

L'échographie, le scanner ou l'IRM sont utiles, montrant un pancréas augmenté de volume aux contours mal définis ; elle recherche une lithiase vésiculaire.

Le diagnostic peut être difficile chez une femme enceinte qui a une douleur épigastrique et une amylase sérique peu élevée. On peut alors utiliser le rapport amylase/clairance de la créatinine qui est alors souvent au-dessus de 5 à 6 %. On peut s'aider aussi de la recherche d'une hypocalcémie et d'une hyperglycémie. L'échographie est également très utile.

Traitement

Le traitement est identique à celui des pancréatites en dehors de la grossesse. Il comprend une réanimation correcte avec hydratation, correction des troubles hydroélectrolytiques, de l'hyperglycémie, aspiration digestive à jeun et administration d'antalgiques (Xylocaïne®). L'amélioration des troubles se fait en quelques jours. La chirurgie n'est indiquée qu'en cas de doute diagnostique ou d'aggravation sous traitement médical.

Block (1989) recommande l'attitude suivante en fonction du terme de la grossesse :
– au 1er trimestre : traitement conservateur et intervention pendant le 2e ;
– au 2e trimestre intervention après le premier épisode ;
– au 3e trimestre, traitement conservateur d'abord et intervention dans le *post-partum*.

Enfin, toutes les patientes qui réagissent mal au traitement conservateur doivent être opérées, quel que soit le terme. D'après la littérature, les pronostics maternel et fœtal sont actuellement bons.

Ulcère gastroduodénal

Les complications des ulcères gastroduodénaux, perforations et hémorragies, sont exceptionnelles au cours de la gestation, car celle-ci a un effet plutôt bénéfique sur la maladie ulcéreuse.

L'acidité libre du suc gastrique diminue au fur et à mesure de l'évolution de la grossesse et, au cours du 3e trimestre, l'estomac est atone, horizontal, et s'évacue de façon lente et incomplète. Quelques cas de perforation ont été rapportés : il s'agissait souvent de complications d'ulcères aigus survenus lors d'un syndrome toxémique.

Hémorragies digestives

Elles sont, après l'appendicite et les occlusions, la troisième cause d'urgences chirurgicales pendant la grossesse. Il peut s'agir d'une rupture de varices œsophagiennes ou d'un ulcère gastroduodénal qui saigne. Le traitement est le plus souvent médical ; une intervention peut être nécessaire en cas d'ulcère rebelle au traitement médical.

Hémorragies internes

Hématome sous-capsulaire du foie ou rupture spontanée du foie

Elle survient le plus souvent dans le cadre d'une toxémie gravidique ou d'un HELLP syndrome. Plus de 120 cas ont été décrits dans la littérature avec une mortalité maternelle de 60 à 70 % et une mortalité fœtale de 80 %.

Le tableau clinique est stéréotypé : il s'agit d'une multipare (neuf fois sur dix), au 3e trimestre de la grossesse chez laquelle apparaît brutalement, dans l'hypocondre droit, une douleur en coup de poignard irradiant vers l'épaule et s'accompagnant de nausées, de vomissements, avec un état de choc transitoire (de Calan 1985).

L'examen est pauvre : on décèle dans l'hypochondre droit une douleur provoquée par la palpation avec une discrète défense. L'examen obstétrical est parfaitement normal, ce qui est étrange dans ce contexte d'urgence. Il faut alors savoir évoquer le diagnostic de rupture spontanée du foie, surtout s'il existe des signes de toxémie, et demander une échographie. Celle-ci montre au sein du parenchyme hépatique une plage sous-capsulaire aux limites imprécises, vides d'échos ou contenant des échos.

Pour certains, une angiographie numérisée doit être mise en œuvre afin d'éliminer une lésion vasculaire sous-jacente. À ce stade, l'intervention s'impose, elle représente le seul espoir de survie car un jour ou deux après l'épisode initial, la rupture de la capsule de Glisson se produit suivie d'une inondation péritonéale avec collapsus cardiovasculaire.

L'intervention doit être précédée d'un traitement du choc hémorragique et d'une correction des troubles éventuels de l'hémostase : transfusion de plasma frais, de concentrés plaquettaires, d'antithrombine III qui pourrait enrayer la coagulation intravasculaire disséminée.

Si l'accident survient avant la délivrance, tous les auteurs recommandent de débuter l'intervention par une césarienne afin de terminer la grossesse et d'enrayer la toxémie gravidique. Le traitement des lésions hépatiques dépend de leur type (hématome sous-capsulaire ou hématome rompu dans la cavité péritonéale) et de leur étendue. Si l'intervention est faite avant la rupture de la capsule hépatique, celle-ci doit être incisée et l'hématome évacué ; l'hémostase peut être obtenue après application d'agents hémostatiques résorbables (Surgicel®, Pangen®), de colle biologique, du bistouri électrique en coagulation ou en se servant du grand épiploon (Goodlin 1985). Lorsque l'hématome s'est rompu et si les lésions sont étendues, l'hémostase est toujours difficile à obtenir. La suture du parenchyme hépatique, associée à une épiplooplastie et à un drainage est le traitement de choix, mais il n'est pas toujours réalisable étant donné la friabilité du foie. La compression temporaire à l'aide de champs abdominaux et de compresses hémostatiques résorbables reste le moyen le plus utilisé. Quelques cas de greffes du foie réalisées en urgence on été publiés.

Rupture spontanée de la rate

Les ruptures apparemment spontanées de la rate sont plus rares que les ruptures hépatiques ; Bronstein en a recensé 60 cas dans la littérature mondiale. Elles s'observent dans 90 % des cas chez les multipares et le plus souvent au 3e trimestre de la grossesse.

On distingue quatre groupes étiologiques :

- les ruptures traumatiques représentent 35 % des cas. Elles sont secondaires à un traumatisme minime ancien et souvent oublié. La déchirure se fait à la suite d'un éclat de rire, d'une toux, et la rupture paraît spontanée ;
- les ruptures sur rates pathologiques (hémangiomes, leucose, paludisme, mononucléose) représentent 15 % des cas et justifient la recherche des signes biologiques et histologiques avant de porter le diagnostic de rupture de rate saine ;
- les ruptures de rates toxémiques (10 % des cas) réalisent un infarcissement de la rate avec un aspect lacéré de la capsule ;
- les ruptures de rate apparemment saines sont très discutées en ce qui concerne leur fréquence (40 % ?) et leur réalité. Certains nient leur réalité pensant qu'il y a eu un traumatisme minime oublié de la patiente ou une rupture spontanée d'anévrisme de l'artère splénique.
- ***Cliniquement***, la rupture splénique associe un syndrome douloureux abdominal de l'hypochondre gauche ou de l'épigastre irradiant vers l'épaule gauche à un syndrome d'hémorragie interne. Des signes de choc accompagnent ou précèdent ce tableau. L'examen

abdominal est gêné par l'utérus gravide mais retrouve une douleur provoquée de l'hypochondre gauche, une matité du flanc ou un simple ballonnement abdominal de survenue récente et inexpliquée. L'examen obstétrical est normal.

– ***L'évolution*** se fait en deux temps : aggravation progressive des signes de choc du fait de la constitution de l'hémopéritoine, puis collapsus cardiovasculaire brutal lié à la rupture intrapéritonéale de la collection intrasplénique ou périsplénique.

Les examens complémentaires objectivent une chute de l'hémoglobine et de l'hématocrite ainsi qu'une hyperleucocytose. La ponction-lavage du péritoine permet de prouver l'existence de l'hémopéritoine et de décider d'une laparotomie. Lorsque la situation n'est pas dramatique, en cas de doute diagnostique, on peut demander une échographie qui montre l'hématome périsplénique, surtout l'hémopéritoine dont on peut quantifier le volume. À défaut, la ponction lavage du péritoine permet de prouver l'existence de l'hémopéritoine et de décider d'une laparotomie.

– ***Le traitement*** comporte une réanimation médicale intensive avec rétablissement de la volémie qui permet la laparotomie et la splénectomie (le drainage n'est pas systématique). L'attitude à adopter à l'égard du fœtus dépend de sa vitalité et de l'âge de la grossesse. En fin de gestation, le volume utérin peut nécessiter une césarienne première pour faciliter l'hémostase.
– ***Les suites opératoires*** sont habituellement simples mais peuvent être émaillées d'un épanchement pleural, d'une infection pulmonaire, d'une atélectasie de la base gauche et d'un abcès sous-phrénique.

Rupture spontanée d'un anévrisme de l'artère splénique

Près de 70 cas ont été rapportés dans la littérature.

À l'origine de ces accidents, on retient un défect pariétal congénital situé à des bifurcations artérielles ou au point de rencontre de l'ébauche vasculaire issue de la rate et de l'artère splénique extériorisée par l'augmentation de la masse sanguine et du débit qui peut atteindre 50 % en fin de grossesse. On trouve parfois un facteur déclenchant banal comme un effort de toux ou de défécation.

Les circonstances d'apparition de l'accident sont assez stéréotypées. Il s'agit d'un accident brutal, sans prodromes, survenant chez une femme sans antécédents particuliers au cours du 3e trimestre de la grossesse (90 % des cas).

– ***La clinique*** est caractéristique, associant une douleur maximale dans l'épigastre ou l'hypochondre gauche associée à un tableau d'hémorragie interne. À l'examen, il n'existe pas de métrorragies, ni de masses annexielles. L'utérus est souple, les bruits du cœur disparaissent (Buchet 1984).
– ***Le diagnostic*** différentiel est un problème important car le diagnostic de rupture des vaisseaux spléniques n'est pratiquement jamais porté avant la laparotomie et le vrai problème est de poser rapidement l'indication opératoire. Douleur abdominale, collapsus, disparition des bruits du cœur fœtal au 3e trimestre de la grossesse évoquent pour l'accoucheur un hématome rétroplacentaire.

Erreur grave si elle conduit à l'abstention chirurgicale, d'où la nécessité de bien rechercher l'existence ou non d'une contracture utérine, de bien préciser le siège de la douleur qui est sus-ombilicale ou dans l'hypocondre gauche et de rechercher des signes de dysgravidie qui ici sont absents. On peut également faire une échographie qui ne retrouve pas de signes d'hématome rétroplacentaire mais un épanchement intra-abdominal.

Sont souvent évoquées également :

– la rupture utérine : il faudra rechercher les antécédents particuliers et les signes utérins à l'examen ;
– la rupture du foie qui survient dans un contexte toxémique ;
– la grossesse extra-utérine à forme abdominale qui s'accompagne de signes locaux particuliers ;
– la pancréatite aiguë, mais il existe des antécédents évocateurs ;
– les pyélonéphrites et les crises de coliques néphrétiques, mais elles ne s'accompagnent pas de collapsus ;
– l'embolie amniotique est également rare, il faut rechercher une dyspnée importante, une cyanose.

À la laparotomie, on peut encore avoir des surprises et découvrir :

– une rupture d'anévrisme de l'aorte ou des branches de l'aorte abdominale ;
– une rupture des veines utéro-ovariennes ;
– une grossesse extra-utérine splénique (Michaud 1988) ;
– une rupture spontanée de rate.
– ***Le traitement*** est chirurgical après mise en route d'une réanimation efficace : bonne voie d'abord veineuse et transfusion massive. La laparotomie médiane permet de faire le diagnostic d'hémopéritoine. Si l'enfant est vivant, on fait rapidement une hystérotomie qui permet son extraction. Après aspiration de l'hémopéritoine (dont on note soigneusement le volume), on fait une exploration abdominale qui montre un foie et une rate normaux, l'absence de zone hémorragique au niveau du grêle du côlon, l'absence de rupture utérine postérieure ou de rupture des veines lombo-ovariennes. Il faut explorer l'hiatus de Winslow car le sang arrive de l'arrière-cavité des épiploons. Il existe un important hématome rétropéritonéal et une dilacération hématique du pédicule splénique et de la queue du pancréas.

Une incision du péritoine périsplénique permet de décoller la rate et la queue du pancréas (décollement du mésogastre postérieur) et permet ainsi le clampage des vaisseaux spléniques en amont de l'anévrisme. Ce temps doit être exécuté rapidement pour permettre l'hémostase provisoire et attendre que la tension se stabilise sous l'effet des transfusions.

Il peut être utile de comprimer l'aorte abdominale avec le poing si la tension chute trop pour éviter le désamorçage de la pompe cardiaque. Une fois l'équilibre

hémodynamique obtenu, on réalise une splénopancréatectomie gauche emportant l'anévrisme.
– Le ***pronostic*** est grave avec 25 % de mortalité maternelle et 95 % de mortalité fœtale.

Dissection aortique

La dissection aortique est caractérisée par un clivage longitudinal de la couche médiale de la paroi aortique (« porte d'entrée » de la dissection aortique), à l'origine du faux chenal constitué par l'irruption du sang sous pression entre les deux couches de la média. Dans la majorité des cas, un ou plusieurs orifices de réentrée, permettent le retour du sang dans la lumière aortique. Le risque de rupture pariétale en péricarde libre est majeur dans les 24 premières heures.

La dissection aortique est rare chez la femme de moins de 40 ans mais survient pendant la grossesse et spécialement au 3e trimestre, durant l'accouchement ou plus rarement le post-partum.

Tous les mécanismes fragilisant la paroi aortique, notamment l'hypertension artérielle chronique (69 % des cas), les maladies du tissu élastique (10 à 15 % des cas : maladies de Marfan, d'Ehlers-Danlos, de Turner, bicuspidie) et la coarctation sont des facteurs de risque de dissection aortique.

Clinique

La symptomatologie n'a pas de particularité au cours de la grossesse. La douleur est très vive, comparable à un coup de poignard ou à une déchirure profonde ; elle siège soit à la partie antérieure du thorax irradiant dans le cou et la mâchoire en cas de dissection de l'aorte ascendante, soit vers les omoplates, les lombes et l'abdomen, en cas de dissection de l'aorte descendante. Cette douleur est très vive, d'emblée maximale, source d'angoisse ou de mort imminente. Le caractère migrateur de la douleur dessinant le trajet anatomique de la dissection est classique mais inconstant. L'association d'un déficit neurologique et d'une douleur thoracique doit faire évoquer de principe le diagnostic de dissection aortique aiguë. L'examen clinique met en évidence une asymétrie tensionnelle aux membres supérieurs (≥ 20 mmHg), la disparition ou l'asymétrie des pouls (20 % des cas). Les signes neurologiques peuvent brouiller le tableau clinique : troubles de la conscience, paralysie périphérique, hémiplégie flasque avec ou sans aphasie ; les troubles de la vision sont plus rares.

La découverte d'un souffle diastolique d'insuffisance aortique contribue à affirmer le diagnostic. L'atteinte ostiale des troncs *supra*-aortiques ou des artères des membres se traduit par divers syndromes de malperfusion, à type d'accidents cérébrovasculaires ou d'ischémies de membres. L'auscultation d'un frottement péricardique, la présence d'une turgescence jugulaire ou d'un pouls paradoxal (signes droits) sont évocateurs de tamponnade péricardique (fissuration intrapéricardique) et doivent amener à une intervention chirurgicale rapide.

Examens complémentaires

L'électrocardiogramme ainsi que les enzymes cardiaques sont le plus souvent normaux sauf en cas de dissection étendue aux artères coronaires. La radiographie pulmonaire peut être normale ou montrer un élargissement du médiastin supérieur.
Le but des examens d'imagerie est de confirmer le diagnostic et d'orienter la prise en charge chirurgicale en précisant l'extension de la dissection, les branches aortiques atteintes, le vrai et faux chenal et la porte d'entrée. Ils rechercheront une insuffisance aortique et des signes de gravité faisant redouter une rupture aortique (hématome médiastinal, épanchement péricardique ou pleural).

Le diagnostic positif de dissection aortique repose sur la mise en évidence d'un flap intimal. L'échocardiographie transthoracique permet parfois de le visualiser mais sa normalité n'exclut pas le diagnostic. Elle recherchera également une insuffisance aortique et un épanchement péricardique.

Le scanner avec injection est l'examen le plus fiable et le plus facilement disponible pour faire le diagnostic. L'imagerie par résonance magnétique fournit les mêmes renseignements que la tomodensitométrie, sans injection de produit de contraste et sans irradiation, mais son accessibilité en urgence est limitée. La TDM et l'IRM précisent la localisation des portes d'entrée et de réentrée, analysent la racine aortique et l'extension de la dissection aux artères coronaires, aux branches viscérales ou aux troncs *supra*-aortiques.

En cas de doute diagnostique, une échographie transœsophagienne est réalisée de préférence au bloc opératoire.

Traitement

La dissection aortique aiguë de type A est une urgence chirurgicale. Le principe est de remplacer l'aorte ascendante disséquée afin de prévenir sa rupture intrapéricardique.

En cas de dissection aiguë de la racine aortique en cours de grossesse, la conduite à tenir varie en fonction du terme de la grossesse :
– *avant 25 SA*, une chirurgie de la racine aortique est réalisée en urgence sous circulation extracorporelle (CEC), fœtus *in utero*, sous monitorage cardiotocographique. Le risque de décès maternel et/ou fœtal est élevé ;
– *après 25 SA*, une césarienne est effectuée en urgence, immédiatement suivie de la chirurgie de la racine aortique.

L'intervention a lieu sous circulation extracorporelle. Lorsque la dissection aortique est liée à une hypertension artérielle chronique, le culot aortique n'est en général pas dilaté. Dans ce cas, un remplacement de l'aorte ascendante par un tube sus-coronaire, associé à

un encollage du culot avec une resuspension commissurale de la valve aortique, est alors suffisant. Dans les anévrismes de la racine aortique, le culot aortique est dilaté, il faut alors effectuer un remplacement complet de l'aorte ascendante et du culot, plus ou moins associé à celui de la valve aortique (intervention conservatrice de la valve aortique ou intervention de Bentall qui remplace la valve).

Pronostic

L'évolution naturelle des dissections aortiques aiguës de type A est catastrophique, avec un taux de mortalité de 1 à 2 % par heure après l'apparition du premier symptôme. Les risques évolutifs immédiats spontanés sont la tamponnade par rupture intrapéricardique (32,8 %, responsable de 75 % des décès), l'insuffisance aortique massive par décrochage des commissures et la dissection des artères coronaires entraînant un infarctus du myocarde étendu. La mortalité hospitalière varie entre 15 et 36%.

Urgences urologiques

Coliques néphrétiques

La colique néphrétique est fréquente au cours de la grossesse (1/1 500 environ) ; elle est liée soit à la distension de la voie urinaire, soit à la migration d'une lithiase qui se mobilise dans la voie urinaire dilatée. Elle survient dans près de la moitié des cas au 3e trimestre. Plusieurs phénomènes liés à la grossesse augmentent le risque de formation de la lithiase :

- la dilatation des voies urinaires due à l'imprégnation hormonale et prédominant à droite ;
- les modifications des urines qui deviennent plus alcalines, ce qui augmente la filtration de l'acide urique ;
- l'hypercalciurie à partir du 2e trimestre du fait de la mobilisation du calcium osseux maternel et de l'augmentation de l'absorption intestinale du calcium.
- ***Clinique.*** Il s'agit d'une douleur paroxystique du flanc irradiant vers les lombes et sur le trajet de l'uretère. Cette douleur peut être accompagnée de troubles digestifs : ballonnements, vomissements, pollakiurie. Il n'y a pas de fièvre. Le ventre est souple, il n'y a pas de défense ou de contracture ; il peut y avoir une hématurie.
- ***Le diagnostic différentiel*** peut se poser avec : (1) une pyélonéphrite mais la patiente a de la fièvre et du pus dans ses urines ; (2) une appendicite mais les urines sont dans ce cas stériles ; (3) une nécrobiose de fibrome visible en échographie ; (4) une torsion de kyste de l'ovaire également visible en échographie ; (5) une simple douleur ligamentaire (Rodriguez 1988).
- ***Examens complémentaires.*** Une *bandelette urinaire* pour mettre en évidence :
- la leucocyturie qui signe l'inflammation ;
- la nitriturie qui indique la présence d'un germe ;
- une hématurie microscopique (> 100 000 hématies/ml) présente dans 90 % des coliques néphrétiques. Son absence n'est cependant pas un critère d'exclusion du diagnostic de colique néphrétique.

Un *examen cytobactériologique* des urines permet d'affirmer l'absence d'infection urinaire et de rechercher d'une cristallurie.

Bilan sanguin : NFS, dosage de la créatinine, éventuellement une hémoculture en cas de fièvre associée.

Une *échographie rénale et urétérale* a pour intérêt de visualiser une dilatation pyélocalicielle ou urétrale et de localiser le calcul dans l'uretère. Elle permet l'analyse des jets urétéraux au niveau de la vessie dans le but de mettre en évidence une asymétrie de jet : il est plus faible ou absent du côté de la douleur. L'étude des jets urétraux peut être facilitée par l'utilisation du Doppler couleur et pulsé ou de l'échographie vaginale.

L'*IRM* sans agent de contraste est ensuite le meilleur examen à proposer à partir du 2e trimestre si l'échographie n'est pas informative.

Les *examens radiologiques* sont peu utilisés chez la femme enceinte du fait des risques d'irradiation. On peut cependant faire en l'absence d'autres examens. Un abdomen sans préparation permet de retrouver un calcul radio-opaque (90 % des calculs le sont). Un scanner « basse dose » n'irradie pas plus qu'un pelviscanner.

- Les ***complications*** des lithiases rénales sont, outre les pyélonéphrites, les menaces d'accouchement prématuré, la rupture des membranes et, de ce fait, une augmentation de la mortalité périnatale.
- ***Traitement***
- En l'absence d'infection urinaire, il est nécessaire de procéder à une restriction hydrique avec un apport inférieur à 500 mL/jL
- Les antalgiques type Avafortan®, Algo Buscopan®, Viscéralgine® forte par voie parentérale seront utilisés.
- Les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont prescrits en cas d'échec des antalgiques : Indocid® (indométacine) à la dose de 50 mg IV ; à répéter 30 minutes après ; Profénid® (kétoprofène) à la dose de 100 mg IV à répéter 30 minutes après ; Voltarène® (diclofénac) à la dose de 75 mg IM.
- La Xylocaïne® à 1 % en perfusion peut être utilisée à la dose de deux ampoules de 5 mL dans 250 mL de sérum glucosé.
- Traitement urologique : dans deux tiers des cas, le calcul s'élimine spontanément. Dans les autres cas, il est nécessaire de faire un geste urologique.
- L'analgésie péridurale peut être proposée dans les crises hyperalgiques et rebelles.
- L'anurie impose en urgence le drainage par cathétérisme urétéral ou néphrostomie.
- L'association à une fièvre à 38,5 ou 39 °C traduit une rétention d'urines infectées. C'est une urgence urologique. Après avoir soulagé la patiente, il faut faire un bilan étiologique (échographie rénale, urographie intraveineuse) un bilan infectieux (ECBU, hémoculture). Enfin, il faut faire le drainage de la voie excrétrice par montée de sonde ou néphrostomie percutanée.

La grossesse contre-indique la lithotripsie extracorporelle mais des sondes urétérales en double J peuvent être mises en place, ce qui permet de retarder la chirurgie après l'accouchement (Loughin 1986). Parfois, les sondes s'incrustent de calcaires et doivent être enlevées chirurgicalement. Pour prévenir ce risque, il faut changer les sondes toutes les 3 à 4 semaines et conseiller une hyperhydratation.
– Une étiologie est recherchée après l'accouchement, en particulier une hyperparathyroïdie.
– Enfin, lorsqu'une femme se sait porteuse d'un calcul urinaire et désire une grossesse, il paraît raisonnable de lui enlever ce calcul avant la conception.

Urgences gynécologiques

En pratique, elles sont au nombre de deux : torsion de kyste de l'ovaire et nécrobiose aseptique du fibrome.

Torsion de kyste de l'ovaire

Clinique

Le début est brutal chez une femme enceinte jusque-là en bonne santé. La douleur est abdominopelvienne, intense, accompagnée de nausées, de vomissements, parfois d'un état de choc. Il n'y a pas de fièvre. À l'examen, le ventre respire mal, mais il n'y a pas de contracture, parfois une défense. Le toucher vaginal retrouve une masse latéro-utérine plus ou moins mobile, très douloureuse. L'échographie permet de voir à côté de l'utérus gravide une masse annexielle, dont on peut mesurer la taille. On pourra préciser aussi le contenu : liquidien, hétérogène, végétations.

Diagnostic différentiel

Il peut se poser avec : (1) une grossesse extra-utérine en début de grossesse ; dans ce cas il n'y a pas d'œuf intra-utérin à l'échographie ; et (2) un fibrome sous-séreux pédiculé tordu ou nécrobiosé, mais l'échographie distingue assez bien un fibrome d'un kyste. Les marqueurs tumoraux comme le CA 125, l'alpha-fœtoprotéine et l'HCG ne sont pas utilisables puisqu'ils sont élevés du fait de la grossesse.

Traitement et conduite à tenir

Au cours du 1er trimestre, les kystes de l'ovaire découverts sont le plus souvent fonctionnels (NP2). Ils n'entraînent généralement pas de complications et régressent spontanément.

Après 16 SA, les kystes fonctionnels et les kystes dermoïdes sont les plus fréquents (NP3).

Le risque de complication semble très rare lorsque la taille du kyste est inférieure à 6 cm (NP3). En cas de masse non suspecte à l'échographie et en cas de taille inférieure à 6 cm, le risque de cancer semble également exceptionnel (NP3). La grossesse ne semble pas augmenter le risque de dégénérescence ou de complications (NP3) (Cosson 2001).
– Au ***premier trimestre***, la surveillance simple est la conduite la plus habituelle, en l'absence de symptômes ou de signes suspects à l'échographie (NP5).

La règle selon laquelle tout kyste persistant au-delà de 16 SA doit être opéré ne semble pas justifiée à condition que son diamètre soit inférieur à 5 cm (NP3). Pour les gros kystes de plus de 6 cm, nous ne disposons pas de données imposant l'abstention ou l'intervention (NP3). En l'absence de données, il n'est pas recommandé de réaliser une ponction échoguidée en cours de grossesse (NP5).

En cas d'indication d'intervention, la cœlioscopie semble la technique de choix jusqu'à 16-17 SA (NP3). Ensuite, la laparotomie a été la voie d'abord la plus évaluée (NP4).

Les conséquences obstétricales du kyste de l'ovaire sont exceptionnelles et seul un examen clinique et échographique diagnostiquant un obstacle praevia évident doit imposer une césarienne prophylactique (NP5).

Au cours d'une césarienne, la présence d'un kyste de l'ovaire impose une kystectomie (NP5) (Cosson 2001).
– Aux ***deux derniers trimestres*** ou en cas de lésion suspecte, il faut faire une médiane souvent assez haute, voire à cheval sur l'ombilic. Les techniques d'exérèse n'ont pas de particularité par rapport à ce qui a été décrit p. 190.

Fibrome nécrobiosé

Cette complication survient en général chez une femme enceinte que l'on sait porteuse d'un fibrome, mais la nécrobiose peut être la manifestation qui permet la découverte du myome.

Clinique

La nécrobiose se traduit par : (1) une douleur pelvienne intense paroxystique, accompagnée de nausées, voire de vomissements et de troubles du transit ; (2) une température à 38-38,5 °C, une discrète altération de l'état général ; et (3) au toucher vaginal on sent bien, à côté de l'utérus, une masse arrondie solidaire de lui, très douloureuse.

Diagnostic différentiel

Il peut se poser avec : (1) un kyste de l'ovaire tordu ; l'échographie différencie assez facilement le kyste ; (2) une colique néphrétique mais, en principe, l'examen cytobactériologique montre une hématurie microscopique, une infection ; et (3) une appendicite aiguë : le doute peut imposer l'intervention.

Traitement

Il est avant tout médical : (1) repos au lit ; (2) glace sur le ventre ; et (3) corticoïdes ou anti-inflammatoires.

– Le ***traitement chirurgical*** a lieu après la grossesse. Il est exceptionnel de réaliser une myomectomie pendant la grossesse, sauf dans le cas d'un gros myome sous-séreux pédiculé. L'intervention est très simple (voir p. 146) ;
– ***Rupture spontanée après myomectomie.*** La rupture utérine spontanée survenant après myomectomie par laparotomie est très rare (Golan 1990). Dans le cas de la cœlioscopie ou de la myolyse, une douzaine de cas de ruptures spontanées ont été publiés ces dernières années (Harris 1992, Dubuisson 1995). Il semble que l'utilisation large de la pince à coagulation, l'absence de suture de qualité laissant subsister une cavité dans le myomètre en soit la cause après myomectomies de fibromes interstitiels de plus de 6 cm. Il faudra donc penser à ce diagnostic chez une femme suivie en général pour infertilité qui a subi une myomectomie avant la grossesse et se plaint de douleurs abdominales épigastriques ou sus-pubiennes en fin de grossesse. L'enregistrement du rythme cardiaque fœtal peut montrer des signes de souffrance fœtale. L'échographie peut montrer la rupture avec bombement de la poche des eaux, voire un membre fœtal à travers une brèche myométriale. L'association de ces signes impose la laparotomie en urgence avec l'extraction de l'enfant et réparation de la rupture utérine.

Traumatisme et grossesse

La femme enceinte est soumise aux mêmes risques de traumatisme qu'en dehors de la grossesse. Le médecin doit connaître les risques particuliers liés à la grossesse et les règles d'examen de la femme enceinte accidentée ; 0,5 % des femmes enceintes consultent pour un traumatisme.

Examen clinique

C'est celui de tout traumatisé en sachant que la femme enceinte, surtout au 3e trimestre, doit être allongée en décubitus latéral gauche, et non en décubitus dorsal.

Le médecin s'attache plus particulièrement :
– à l'examen pelvi-abdominal (traces de contusion ou de plaie de la paroi abdominale, recherche d'une contracture, d'une défense, recherche d'une hématurie) ;
– à l'examen obstétrical, qui est ici fondamental : mesure la hauteur utérine ; étude de la présentation et de la souplesse de l'utérus ; recherche des bruits du cœur ; examen vaginal pour apprécier l'existence d'une hémorragie, d'un écoulement de liquide amniotique ;

Le généraliste doit donc, lors de son examen initial, rechercher : (1) la vitalité fœtale ; (2) l'existence d'une rupture utérine ; (3) l'existence d'un hématome rétroplacentaire.

Toutes ces constatations initiales sont primordiales, car elles peuvent avoir une incidence thérapeutique immédiate et un intérêt médicolégal *a posteriori*.

Examens complémentaires

La femme accidentée est hospitalisée, ne serait-ce que quelques heures pour faire un bilan obstétrical dont la réalisation dépend de la gravité de l'état maternel.

Le bilan maternel dépend bien sûr des lésions. Il comprend un bilan biologique (groupe sanguin, numération formule sanguine, test de Kleihauer pour rechercher une transfusion fœtomaternelle) et un bilan radiologique le plus réduit possible, en sachant que l'état maternel prime souvent sur le fœtus.

Le bilan obstétrical est variable en fonction du terme, comprenant :
– une échographie pour apprécier la topographie du placenta et rechercher un décollement ; elle apporte la preuve de la vitalité fœtale en début de grossesse ;
– un monitorage d'au moins 20 minutes à plusieurs reprises pendant 48 heures pour dépister des contractions utérines, des signes de souffrance fœtale – on garde soigneusement les tracés qui ont un intérêt médicolégal ;
– une radiographie du contenu utérin pour rechercher une lésion fœtale du crâne ou d'un membre si le traumatisme a été important.

Conduite à tenir

Elle dépend de la nature des lésions et de l'âge de la grossesse.

Dans les traumatismes abdominaux au 1er trimestre de la grossesse, le traitement s'adapte aux lésions, le problème de la grossesse étant au second plan. En fin de grossesse, la césarienne s'impose souvent si l'enfant est vivant et mature, s'il y a décollement placentaire, ou d'autres lésions viscérales ou osseuses sur le bassin.

En cas de traumatisme perforant, la laparotomie s'impose toujours, la césarienne est indiquée dans la majorité des cas, même si l'enfant est mort.

La position est difficile en cas de souffrance fœtale d'explication peu évidente, par risque d'extraire un nouveau-né présentant une hémorragie traumatique.

Ne pas oublier la séroprévention des patientes Rhésus négatif.

BIBLIOGRAPHIES

ANDERSEN B., NIELSEN T.F. Appendicitis in pregnancy : diagnosis, management and complications. *Acta. Obstet. Gynecol. Scand.*, 1999, *78*, 758-762.

BABAKNIA A., PARSA H., WOODRUFF J.D. Appendicectomy during pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 1977, *50*, 40-44.

BAER J.R., REIS R.A., ARENS R.A. Appendicitis in pregnancy with changes in position and axis normal appendix in pregnancy. *JAMA*, 1932, *98*, 1359-1364.

BAILEY L., FINLEY R., MILLER S., JONES L. Acute appendicitis during pregnancy. *Am. Surg.*, 1986, *52*, 218-221.

BALOONT J., BROWN B.P., ABU-YOUSSEF M.M. Sonography of acute appendicitis in pregnancy. *Abdom. Imaging*, 1995, *20*, 149-151.

BLOCK P., KELLY T. Management of gallstone pancreatitis during pregnancy and the post-partum period. *Surgery, Gynecology, Obstetrics*, 1989, *168*, 426-428.

BRENT R.L. Utilization of developmental basic science principles in the evaluation of reproductive risks from pre- and postconception environmental radiation exposures. *Teratology*, 1999, *59*, 182-204.

BROICHER K. Obstructive icterus during pregnancy. A rare indication for endoscopic papillotomy. *Med. Welt.*, 1982, *33*, 273-274.

BUCHET C., SIMON P., BERTRAND J., LANSAC J. Rupture spontanée d'un anévrysme de l'artère splénique en cours de grossesse. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1984, *13*, 157-163.

CHAMBON J.P. Les urgences abdominales non gynécologiques durant la grossesse. *J. Chir.* (Paris), 1987, *124*, 551-557.

CHAMBON J.P., QUANDALLE P., REGNIER C. et al. Les urgences abdominales non gynécologiques pendant la grossesse. *Ann. Chir.*, 1986, *40*, 455-461.

CHATTOPADHYAY S.K., ROY B.D., EDRESS Y.D. Surgical control of obstetric hemorrage : hypogastric artery ligation or hysterectomy ? *Int. J. Gynecol. Obstet.*, 1990, *32*, 345-351.

CHEN C., WANG K., SU T. Acute pancreatitis in pregnancy. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, 1995, *74*, 607-610.

CHIGOT J.P. Le risque opératoire dans la lithiase biliaire : à propos de 5 433 interventions. *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 1981, *57*, 1311-1319.

COLEMAN M.T., TRIANFO V.A., RUND D.A. Nonobstetric emergencies in pregnancy: trauma and surgical conditions. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1997, *177*, 497-502.

COSSON M., GOFFINET F., GOLFIER F., LANSAC J. Recommendations pour la pratique clinique : le kyste de l'ovaire. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2001, *30*, 4S7-4S112.

CURET M.J., ALLEN D., JOSLOFF R.K. et al. Laparoscopy during pregnancy. *Arch. Surg.*, 1996, *131*, 546-551.

DATE R.S., KAUSHAL M., RAMESH A. A review of the management of gallstone disease and its complications in pregnancy. *Am. J. Surg.*, 2008, *196*, 599-608.

DE CALAN L., MARBOEUF Y., OZOUX J.P. et al. La rupture spontanée du foie au cours de la grossesse. Étude d'un cas et revue de la littérature. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1985, *14*, 619-622.

DIXON N., FADDIS D., SILBERMAN H. Aggressive management of cholecystitis during pregnancy. *Am. J. Surg.*, 1987, *154*, 292-294.

DOBERNECK R.C. Appendectomy during pregnancy. *Am. Surg.*, 1985, *51*, 265-268.

DRUENLINGER L. Post-partum emergencies. *Emerg. Med. Clin. North. Am.*, 1994, *12*, 219-237.

DUBUISSON J.B., CAVET X., CAPRON C. et al. Uterine rupture during pregnancy after laparoscopic myomectomy. *Human Reprod.*, 1995, *10*, 1475-1477.

DUFOUR P., DELEBECQ T., VINATIER D. Appendicite et grossesse. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1996, *25*, 411-415.

DUPAS J.L. Traitement de la lithiase de la voie biliaire principale : endoscopie et/ou chirurgie. *Gastroenterol. Clin. Biol.*, 1987, *11*, 229-231.

ENGELSEN I.B., ALBRECHTSEN S., IVERSEN O.E. Peripartum hysterectomy-incidence and maternal morbidity. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, 2001, *80*, 409-412.

FANNING J., CROSS B. Post-cesarean section cecal volvulus. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1988, *158*, 1200-1202.

FERNANDEZ H., PONS J.C., CHAMBON G. Internal iliaque artery ligation in post-partum hemorrage. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 1988, *28*, 213-220.

GHUMMAN E., BARRY M., GRACE P.A. Management of gallstone in pregnancy. *Br. J. Surg.*, 1997, *84*, 1646-1650.

GOLAN D., AHARONI A., GONON R. et al. Early spontaneous rupture of the post myomectomy gravid uterus. *Int. J. Gynecol. Obstet.*, 1990, *31*, 167-170.

GOMEZ A., WOOD M.D. Acute appendicitis during pregnancy. *Am. J. Surg.*, 1979, *137*, 180-183.

GOODLIN R.C., ANDERSON J.C., HODGSON P.E. Conservative treatment of liver hematoma in post-partum period. *J. Reprod. Med.*, 1985, *30*, 368-370.

GURBUZ A.T., PEETZ M.E. The acute abdomen in the pregnant patient. Is there a role for laparoscopy ? *Surg. Endosc.*, 1997, *11*, 98-102.

HARRIS W.J. Uterine dehiscence following laparoscopic myomectomy. *Obstet. Gynecol.*, 1992, *80*, 545-546.

HEE P., VIKTRUP L. The diagnosis of appendicitis during pregnancy and maternal and fetal outcome after appendicectomy. *Int. J. Gynaecol. Obstet.*, 1999, *65*, 29-135.

HILL L., SYMMONDS R. Small bowell obstruction in pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 1977, *49*, 170-173.

HOROWITZ M., GOMEZ G., SANTIESTEBAN R. Acute appendicitis during pregnancy. *Arch. Surgery*, 1985, *120*, 1362-1366.

LANDERS D., CARMONA R., CROMBLEHOLME W., LIM R. Acute cholecystitis in pregnancy. *Obstet. Gynecol.*, 1987, *69*, 131-133.

LANSAC J., MARRET H., OURY J.F. et al. Pratique de l'accouchement, 4e édition. Paris, Masson, 2006, p. 367.

LEMAIRE B.M., VAN ERP W.F. Laparoscopic surgery during pregnancy. *Surg. Endosc.*, 1997, *11*, 15-18.

BIBLIOGRAPHIES

LIM H.K., BAE S.H., SEO G.S. Diagnostic of acute appendicitis in pregnant women : value of sonography. *Am. J. Roengtenol.*, 1992, *159*, 539-542.

LOUGHLIN K., BAILEY R. Internal ureteral stents for conservative management of uretral calculi during pregnancy. *N. Engl. J. Med.*, 1986, *315*, 1647-1649.

MAISSONNETTE F., DUBAYLE G., AUBART Y. Appendicite aiguë au cours des deux derniers trimestres de la grossesse. *Rev. Fr. Gynecol. Obstet.*, 1999, *94*, 66-69.

MASTERS K., BEVINE B.A., GASKILL H.V. Diagnosis appendicitis during pregnancy. *Am. J. Surg.*, 1984, *148*, 768-771.

MCCOMB P., LAIMON H. Appendicitis complicating pregnancy. *Can. J. Surg.*, 1980, *23*, 92-94.

MEYERSON S., HOLTZ T., EHRINPREIS M., DHAR R. Small bowel obstruction in pregnancy. *Am. J. Gastroenterol.*, 1995, *90*, 299-302.

MICHAUD P., ROBILLOT P., TESCHER M. Rupture spontanée de rate en rapport avec une grossesse splénique. *Rev. Fr. Gynecol. Obstet.*, 1988, *83*, 281-282.

OSEFO N.J. Cesarean and postpartum hysterectomy in Enugu, 1973-1986. *Int. J. Gynaecol. Obstet.*, 1989, *30*, 93-97.

PERDUE P.W., JOHNSON H.W., STAFFORD P.W. Intestinal obstruction complicating pregnancy. *Am. J. Surg.*, 1992, *164*, 384-388.

RODRIGUEZ P., KLEIN S. Management of urolithiasis during pregnancy. *Surgery, Gynecology Obstetrics*, 1988, *166*, 103-106.

ROSSI A.C., LEE R.H., CHMAIT R.H. Emergency postpartum hysterectomy for uncontrolled postpartum bleeding : a systematic review. *Obstet. Gynecol.*, 2010, *115*, 637-644.

SPIRA I.A., WOLFF W.I. Pseudo obstruction of the colon. *Am. J. Gastroenterol.*, 1976, *65*, 397-408.

STANCO L.M., SCHRIMMER D.B., PAUL R. Emergency peripartum hysterectomy and associated risk factors. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1993, *168*, 879-883.

STAUFFER R.A., ADAMS A., WYGAL J., LAVERY J.P. Gallbladder disease in pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1982, *144*, 661-664.

STONE K. Acute abdominal emergencies associated with pregnancy. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 2002, *45*, 553-561.

TAMIR J.L., BONGARD F.S., KLEIN S.R. Acute appendiscitis in the pregnant patients. *Am. J. Surg.*, 1990, *160*, 571-576.

TSIRULNIKOV M.S. Ligature des vaisseaux utérins au cours des hémorragies obstétricales. Résultats à court et long terme. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1979, *8*, 751-753.

WILLIAMS S.B., GREENSPON J., YOUNG H.A., ORKIN B.A. Small bowel obstruction: conservative vs. surgical management. *Dis. Colon. Rectum*, 2005, *48*, 1140-1146.

ZELOP C., HARLOW B., FRIGOLETTO F. et al. Emergency peri partum hysterectomy. *Am J. Obstet. Gynecol.*, 1993, *168*, 1443-1448.

CHAPITRE

10 Chirurgie des prolapsus par voie basse

G. Magnin

Historique

Dès l'Antiquité, les médecins ont essayé de traiter les prolapsus et, si l'on trouve quelques textes relatant des tentatives chirurgicales, la majorité des traitements était orthopédique et une multitude de pessaires a été imaginée. À la fin du XIX^{e} siècle, on commence à décrire des opérations réglées pour le traitement du prolapsus, réalisées par les voies naturelles. Depuis, de nombreuses techniques sont apparues, la plupart par voie vaginale, quelques-unes par voie abdominale. Au congrès français de chirurgie en 1970 relatif au traitement chirurgical des prolapsus génitaux, 137 techniques principales ont été recensées !

Fréquence des prolapsus

Les chiffres varient énormément selon que les critères soient cliniques (pesanteur pelvienne, trouble fonctionnelle urinaire, etc.) ou anatomiques. Il est plus exact de se référer aux prolapsus opérés et l'on constate que 30 % des actes chirurgicaux majeurs pour lésions bénignes sont des interventions pour prolapsus. Après 65 ans, 30 % des interventions chirurgicales majeures pour pathologie bénigne et maligne correspondent à des cures de prolapsus. La majorité des interventions est réalisée entre 45 et 75 ans, et l'âge moyen des patientes est de 60 ans. Dix pour cent des femmes opérées ont moins de 40 ans et 10 % ont plus de 80 ans.

Indications chirurgicales

Le prolapsus, conséquence d'une défaillance des tissus constituant le plancher périnéal, intéresse dans 50 % des cas les trois éléments anatomiques du périnée et, dans l'autre moitié des cas, un ou deux de ces trois éléments. L'examen de l'étage antérieur (paroi antérieure du vagin, vessie), de l'étage moyen (utérus) et de l'étage postérieur (paroi postérieure du vagin, péritoine du cul-de-sac de Douglas, rectum) doit être minutieux car un prolapsus patent au niveau de l'un des étages peut masquer un prolapsus débutant sur les autres. C'est de ces constatations qu'est né le principe des triples opérations intéressant l'utérus, la paroi antérieure et la paroi postérieure du périnée.

Les prolapsus n'ont pas tous la même gravité et près de 20 % d'entre eux qui sont très modérés ne doivent pas être opérés mais soumis à un traitement médical, avec une œstrogénothérapie générale ou locale et éventuellement une rééducation pelvienne qui, si elle ne corrige pas le prolapsus, permet d'en atténuer les signes fonctionnels. À l'opposé, chez des femmes très âgées, grabataires, la gêne liée au prolapsus peut être atténuée par des interventions palliatives. Cinquante pour cent des femmes porteuses d'un prolapsus se plaignent de troubles fonctionnels urinaires patents ou latents qu'il faut évaluer avec précision par l'interrogatoire, un examen clinique, une épreuve urodynamique et éventuellement une exploration radiologique, avant d'intervenir. Leur méconnaissance expose à la révélation d'incontinence urinaire après la cure du prolapsus. Une pathologie organique (col, utérus, ovaires) peut être associée à un prolapsus et elle doit être systématiquement recherchée avant d'intervenir (Lansac 2007).

Modalités chirurgicales

La chirurgie du prolapsus peut être réalisée par voie haute et, actuellement par cœlioscopie ou par voie basse, ou par l'association de ces deux voies. La majorité des prolapsus peut être opérée par voie basse et c'est ce que nous réalisons dans notre équipe (tableau 10-1). L'opération de base est pour nous une triple opération associant une hystérectomie vaginale, une périnéoplastie antérieure et une périnéomyorraphie postérieure. L'hystérectomie vaginale systématique n'accroît pas la morbidité chirurgicale et elle a l'avantage de traiter ou de prévenir une éventuelle pathologie utérine, de rendre plus facile un traitement hormonal substitutif ultérieur, de mieux explorer et traiter le

TABLEAU 10-1

Types d'interventions réalisées pour traiter 195 prolapsus (CHU Poitiers).

Types d'intervention	*Nombre de cas*	*Pourcentage*
Hystérectomie vaginale, périnéoplastie antérieure, périnéomyorraphie postérieure	133	68,2 %
Amputation du col, périnéoplastie antérieure, périnéomyorraphie postérieure (Manchester)	17	8,7 %
Cervicectomie, périnéoplastie antérieure, périnéomyorraphie postérieure	8	4,1 %
Colpohystérectomie	6	3 %
Périnéoplastie antérieure et postérieure (prolapsus après hystérectomie)	11	5,6 %
Promontofixation (voie haute)	9	4,6 %

cul-de-sac de Douglas et les ligaments suspenseurs, enfin elle s'impose au bon sens dans les prolapsus totalement extériorisés. C'est donc cette intervention que nous allons décrire avec ses variantes rendues nécessaires par le souhait de la conservation de l'utérus ou par un antécédent d'hystérectomie subtotale ou totale, par l'existence d'une élytrocèle, par un excès très important de la muqueuse vaginale dans les prolapsus du troisième degré.

Description du procédé type

Triple opération avec hystérectomie

La préparation de la patiente, le matériel, l'anesthésie et le principe de l'antibioprophylaxie sont réalisés comme dans l'hystérectomie vaginale.

Premier temps

Avant de débuter l'intervention, il est utile de recontrôler tous les éléments du prolapsus, la longueur du col, la descente de l'utérus, l'importance de la cystocèle et de la rectocèle, et de rechercher un excès de muqueuse vaginale au niveau du tiers supérieur de la paroi postérieure du vagin. Le siège de la colpotomie transversale antérieure doit être évalué avec précision car un allongement cervical peut souvent nécessiter une incision plus haute, mais il faut également tenir compte de la situation de la vessie et la refouler suffisamment avec la valve antérieure.

L'espace vésico-utérin étant ouvert, l'hystérectomie vaginale est réalisée exactement de la même façon que dans le procédé type précédemment décrit, tous les temps étant identiques jusqu'à la péritonisation et au godronnage de la tranche vaginale postérieure.

Deuxième temps : périnéoplastie antérieure

– ***Colpotomie antérieure.*** Deux pinces de Kocher sont placées sur la tranche vaginale antérieure à 15 mm de part et d'autre de la ligne médiane. Chacun des deux aides prend l'une des pinces de Kocher et exerce sur elle une traction latérale et vers le haut. Avec une pince à griffes, la vessie est repérée et l'on exerce sur elle une traction vers le bas et vers soi. Le fascia unissant la vessie à la paroi vaginale antérieure et au fascia de Halban est incisé franchement sur la ligne médiane avec les ciseaux de Mayo, pointes dirigées vers le haut. Dans l'espace ainsi créé, on introduit les petits ciseaux de Mayo fermés, pointes dirigées vers le haut qui sont retirés en exerçant sur eux des mouvements d'ouverture et de fermeture qui permettent d'élargir le clivage vésicovaginal (fig. 10.1*a* et *b*). La paroi vaginale et le fascia de Halban sont incisés sur la ligne médiane et une pince de Martel (pince en T) est placée à la partie supérieure de chacune des tranches vaginales. On poursuit cette dissection vésicovaginale de la même façon pour l'arrêter à 3 cm en dessous du méat urétral. L'angle supérieur de la colpotomie est repéré par une pince de Kocher (fig. 10.1*c*).

Au cours de ce temps, il faut éviter de commettre l'erreur de faire le clivage vésicovaginal trop près du vagin par crainte de blesser la vessie, et de cheminer ainsi entre le fascia de Halban et le vagin. Le plan de clivage à ce niveau est artificiel et, par la suite, la dissection vésicovaginale elle-même devient plus difficile.

– ***Dissection vésicovaginale.*** On commence par le côté droit. L'aide situé à droite de l'opérateur tient la valve vaginale postérieure et la pince de Kocher placée à l'angle supérieur de la colpotomie. L'aide de gauche présente la face interne de la paroi vaginale en attirant vers lui, la pince de Martel et la pince de Kocher placées sur la tranche vaginale antérieure. L'opérateur saisit avec une pince à griffes la vessie qu'il attire en dedans. Entre vagin et vessie, des tractus fibreux se tendent : on les sectionne avec la pointe du bistouri dirigée presque perpendiculairement à la paroi vaginale. Ensuite, il est facile, avec la lame du bistouri, de terminer la dissection en refoulant la vessie de dedans (fig. 10.2).

Au niveau du tiers supérieur de la colpotomie, il existe souvent une zone fibreuse transversale contenant une petite artère qu'il faut sectionner pour compléter le décollement et son hémostase sélective est souvent nécessaire.

À la partie basse de la colpotomie, la vessie reste amarrée par des tractus fibreux correspondant aux piliers

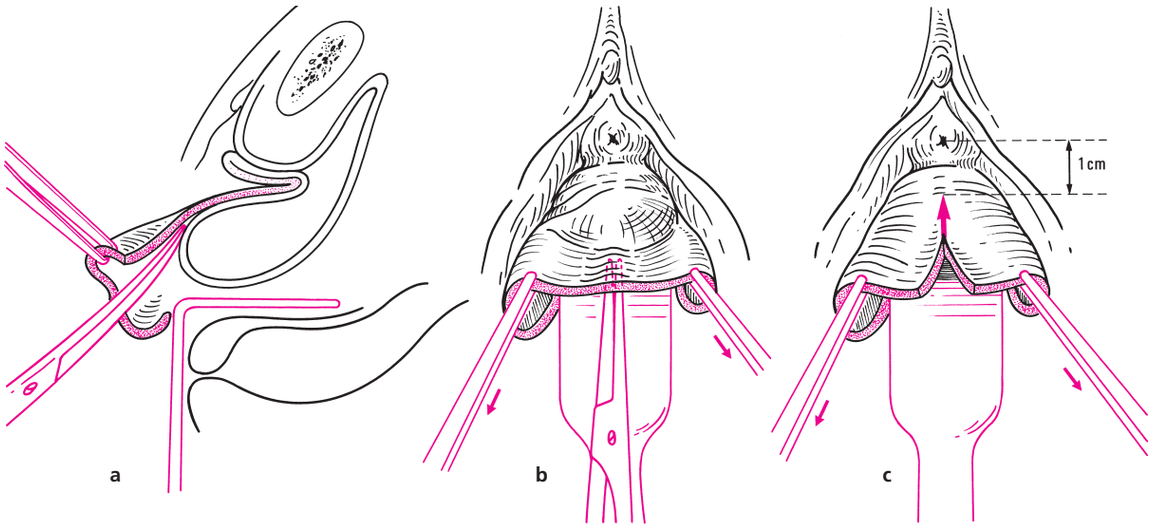


Fig. 10.1. – *Dissection de l'espace vésicovaginal.*
a. *Vue sagittale.*
b. *Vue opératoire.*
c. *Ouverture du vagin et du fascia de Halban.*

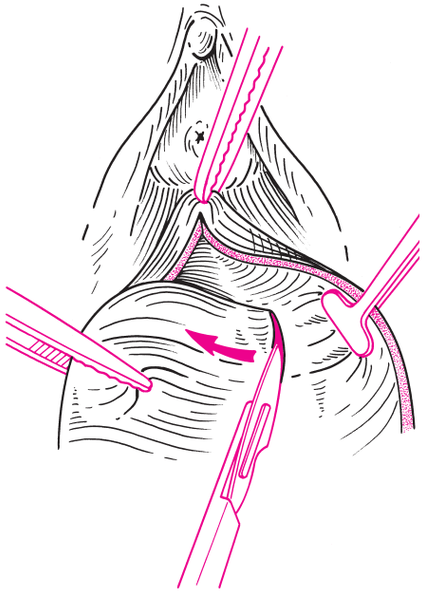


Fig. 10.2. – *Dissection de la vessie au bistouri.*

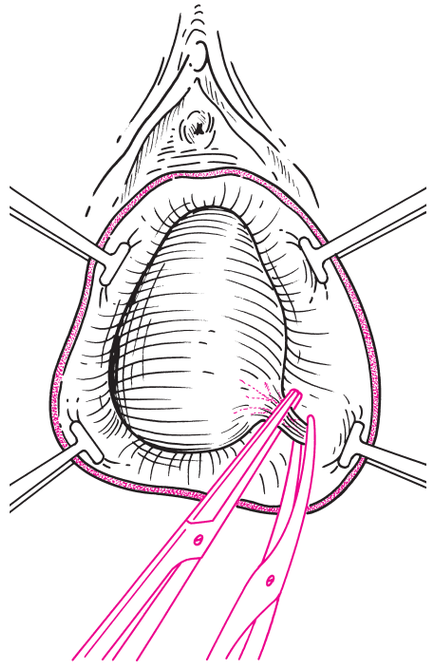


Fig. 10.3. – *Clampage et section du pilier gauche de la vessie.*

internes de la vessie. On les met en évidence en exerçant sur la vessie une traction vers le haut et en dedans tandis que la tranche vaginale est attirée en dehors. Lorsqu'ils sont peu épais, ces tractus peuvent être sectionnés à main levée avec les ciseaux de Mayo, pointes dirigées vers le bas, s'ils sont plus épais, une pince de Kocher placée au contact de la vessie les clampe, et ils sont sectionnés entre Kocher et vagin (fig. 10.3), puis un mouvement de poussée vers le haut libère totalement la vessie. L'hémostase du pédicule est réalisée par un fil libre de Vicryl® placé au contact même de la pince Kocher. Les mêmes manœuvres sont effectuées du côté opposé.

Au cours de ce temps, les difficultés peuvent être dues à une impossibilité de trouver d'emblée le bon plan de dissection entre vessie et vagin : dans ces cas,

il convient de passer de l'autre côté avant de reprendre la dissection du côté où l'on a eu des difficultés. La libération de la vessie d'un côté facilite la dissection controlatérale. Il faut éviter, au cours de ce temps, de faire une dissection avec un tampon monté qui dilacère les tissus.

– ***Colpectomie antérieure et suture vaginale antérieure.*** La dimension des lambeaux à réséquer dépend de l'importance de la colpocèle. La pince de Kocher située sur la tranche vaginale antérieure est placée là où l'on souhaite débuter la résection vaginale qui est menée de bas en haut. Cette résection débute en dedans de la pince de Kocher, le lambeau étant tendu entre les deux pinces de Kocher avec la pince de Martel (fig. 10.4). La même manœuvre est réalisée de l'autre côté. La suture de la paroi vaginale est assurée par des points séparés de Vicryl®, menée de haut en bas ; le point supérieur est conservé comme fil de traction pour bien présenter les tranches vaginales et en assurer l'hémostase en prenant toute leur épaisseur (fig. 10.5). La suture longitudinale étant réalisée, le fil repère du haut est coupé et l'on pratique le godronnage de la tranche vaginale antérieure de la même façon qu'au cours de l'hystérectomie vaginale, en allant de droite à gauche et en débutant le surjet au niveau de l'extrémité droite du godronnage postérieur pour le terminer au niveau des fils-repères du godron postérieur du côté gauche (fig. 10.6).

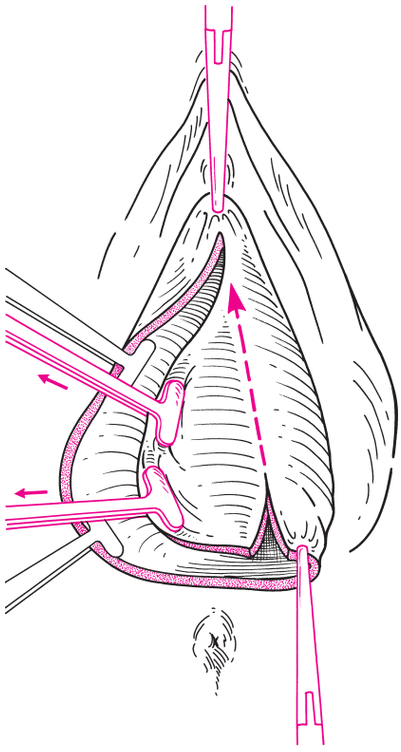


Fig. 10.4. – *Colpectomie antérieure.*

Troisième temps : périnéomyorraphie postérieure

– ***Tracé du triangle de la colpectomie postérieure.*** Avec une pince à disséquer à griffes, on évalue l'importance de la colpocèle par des tractions sur la paroi vaginale

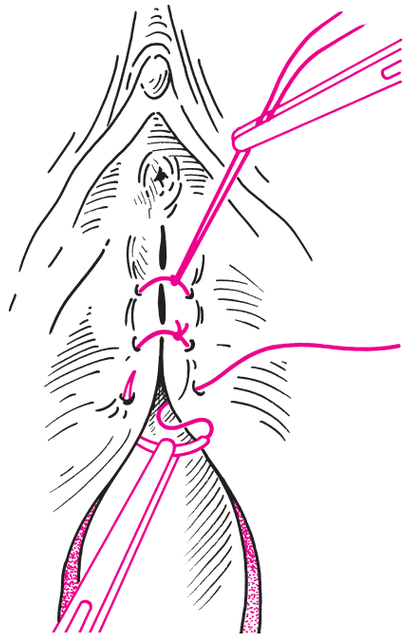


Fig. 10.5. – *Fermeture de la colpectomie antérieure.*

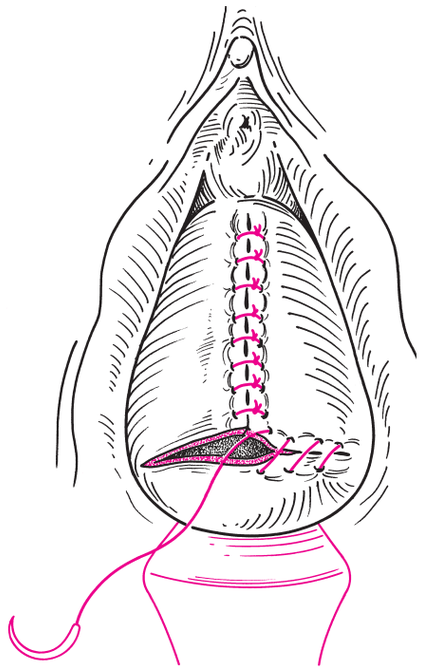


Fig. 10.6. – *Godronnage de la tranche vaginale antérieure après fermeture de la colpectomie antérieure.*

postérieure et on repère ainsi la dimension exacte que doit avoir la colpectomie dont le triangle est déterminé par trois pinces de Kocher repères. La première correspond à l'angle supérieur de la colpectomie sur la ligne médiane de la paroi vaginale postérieure, et les deux autres sont placées à la jonction vulvovaginale de part et d'autre de la ligne médiane, au niveau des deux angles inférieurs de la colpectomie. Le triangle de colpectomie étant ainsi repéré, d'une traction vers le haut sur la pince de Kocher supérieure et vers le bas et en dehors sur la pince de Kocher inférieure gauche, on repère le côté latéral gauche de l'incision. À ce niveau, le vagin est incisé franchement de haut en bas, entre les deux pinces. Le même geste est effectué du côté droit (fig. 10.7*a*).

– ***Colpectomie postérieure.*** Elle est réalisée de haut en bas au bistouri à froid. L'angle supérieur de la colpectomie est saisi par la pince à disséquer et l'on débute la dissection avec la pointe du bistouri, de façon à séparer le vagin du rectum. Cette dissection est en général facile à la partie supérieure de la colpectomie et quand un lambeau de 1 à 2 cm a été réalisé, il est saisi dans une pince de Martel qui est attirée vers l'opérateur et l'on poursuit la dissection toujours de haut en bas jusqu'à la jonction cutanéomuqueuse (fig. 10.7*b*). À ce stade, on trace au bistouri un petit triangle cutané à sommet inférieur et l'on pratique une résection épidermique qui rejoint le triangle vaginal, l'ensemble – grand triangle vaginal et petit triangle cutané – ayant alors un aspect losangique (fig. 10.7*a*).

– ***Repérage des muscles releveurs et myorraphie.*** Pour ouvrir l'espace pelvirectal et accéder aux muscles releveurs, on place sur chaque tranche vaginale, entre les pinces de Kocher, à l'union tiers supérieur-tiers moyen des tranches vaginales, une pince de Martel et la pince de Kocher inférieure en exerçant une traction en dehors. L'opérateur prend dans sa pince à disséquer le rectum et l'attire en dedans. Au tiers supérieur de la colpectomie, des tractus fibreux lâches se tendent entre vagin et rectum et ils sont effondrés avec la pointe du bistouri (fig. 10.8*a*). Avec le manche du bistouri, il est facile de compléter la dissection dans l'espace pararectal en refoulant le rectum en dedans (fig. 10.8*b*). Les mêmes manœuvres sont réalisées du côté gauche.

L'index placé dans la fosse pelvirectale repère facilement le bord interne des muscles releveurs. La myorraphie est réalisée avec l'aiguille d'Emett que l'on charge avec un fil de Vicryl® 1 et l'on commence par l'aiguillage du muscle releveur du côté gauche. L'aiguille d'Emett pique le muscle releveur au niveau du tiers inférieur de la colpectomie : elle est enfoncée dans le muscle, dirigée en dehors et en arrière, pour venir au contact de l'index placé dans l'espace pelvirectal puis, par un tour de spire, elle est ressortie entre le bord interne du muscle releveur et le rectum, ce dernier étant protégé par le guide formé par l'index (fig. 10.9). Le fil de Vicryl® est récupéré, l'aiguille d'Emett est ressortie et la même manœuvre est réalisée du côté droit, mais cette fois-ci, sans que l'aiguille d'Emett ait été chargée par un fil. Le fil de Vicryl® passé du côté gauche est

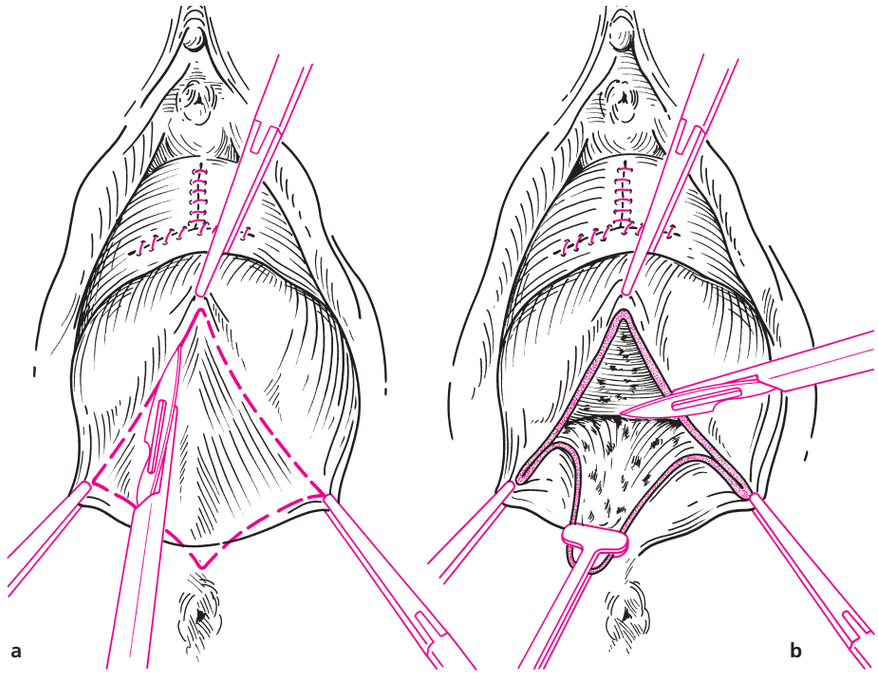


Fig. 10.7. – *Colpectomie postérieure.*
a. *Tracé de l'incision.*
b. *Dissection du lambeau vaginal.*

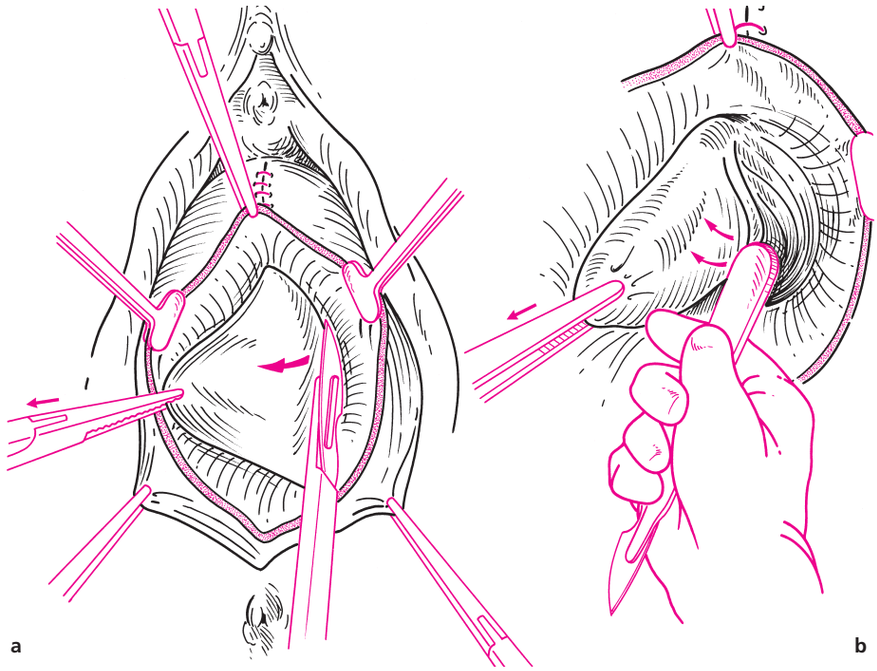


Fig. 10.8. – *Dissection du rectum.*
a. *Clivage rectovaginal.*
b. *Ouverture de l'espace pararectal.*

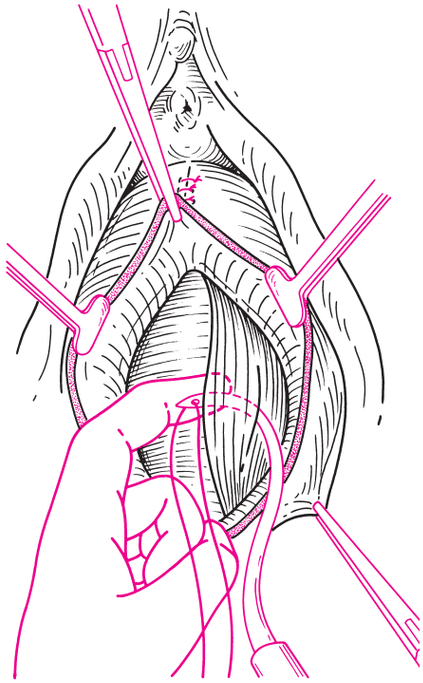


Fig. 10.9. – *Aiguillage du releveur gauche à l'aiguille d'Eymett.*

placé dans le chas de l'aiguille d'Emett ; une fois que celle-ci a transfixié le muscle releveur, elle est retirée de façon à réaliser un point en U sur les muscles releveurs. Un deuxième fil de Vicryl® est placé légèrement plus haut et en dehors du premier. Ces deux fils de myorraphie sont conservés longs pour être noués ultérieurement. Ces points peuvent aussi être passés avec une aiguille sertie assez forte.

Le nombre de fils à passer dépend de l'importance du prolapsus. On s'assure que l'on laisse un espace suffisant pour les rapports en tirant sur les fils mis sur les releveurs après avoir introduit deux doigts dans le vagin. Si l'espace paraît trop étroit, il vaut mieux retirer le fil placé le plus haut.

– ***Suture de la colpectomie et serrage des fils de myorraphie.*** La suture de la colpectomie est réalisée par un fil serti de Vicryl® 1, par des points séparés inversants ou par un surjet. Cette suture est réalisée de haut en bas (fig. 10.10). Lorsque les deux tiers de la suture de la colpectomie ont été réalisés, on procède au serrage des deux points de Vicryl® de la myorraphie, dont les fils sont sectionnés, puis la suture de la colpectomie est poursuivie jusqu'à la jonction cutanéomuqueuse (fig. 10.11). Sur le versant cutané de l'incision, il est souvent utile de placer un point de catgut en U sous-cutané pour rapprocher les berges cutanées qui sont alors suturées par des points séparés de fil non résorbable dont les fils seront coupés assez longs pour pouvoir être enlevés facilement au 6e-7e jour postopératoire. On peut aussi faire un surjet sous-cutané de Vicryl® 2, ce qui permet d'éviter l'ablation des fils (fig. 10.12).

Au cours de ce temps vaginal postérieur, les difficultés peuvent être dues à l'état scléreux des tissus

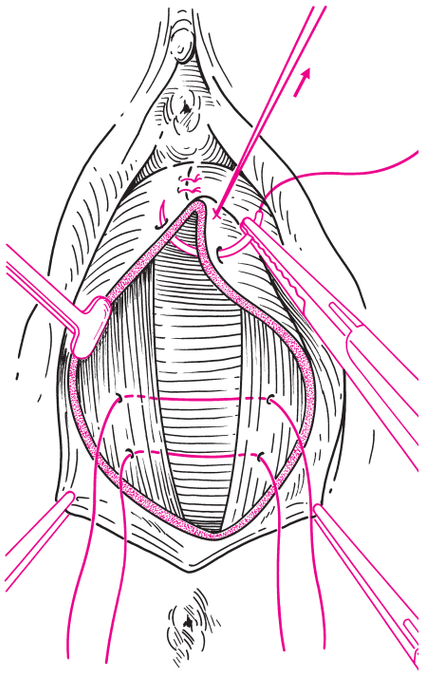


Fig. 10.10. – *Fermeture de la colpectomie postérieure.*

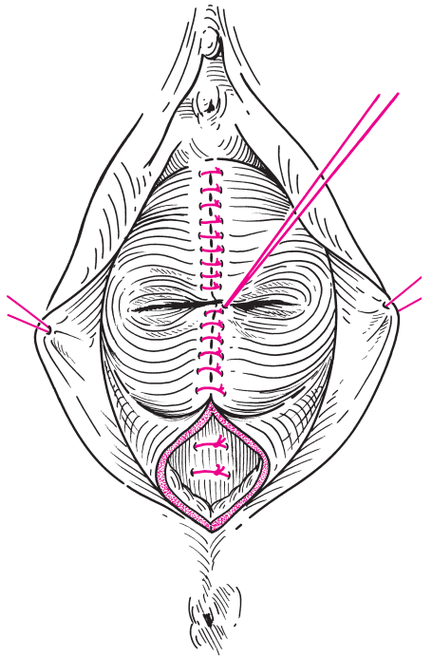


Fig. 10.11. – *Serrage des fils de la myorraphie postérieure.*

du fait de cicatrices de déchirures périnéales, et si la colpectomie en elle-même présente des difficultés rares, la dissection rectovaginale peut devenir plus compliquée et hémorragique. Les vaisseaux qui saignent sont

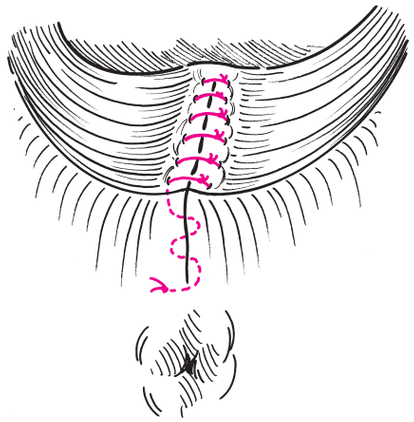


Fig. 10.12. – *Aspect du périnée après réfection.*

souvent difficiles à identifier et c'est par des points en X de Vicryl® placés sur la face interne du vagin que leur hémostase est réalisée, le complément d'hémostase étant fait au moment où l'on serre les deux points de Vicryl® de la myorraphie.

On termine l'intervention par une vérification de l'hémostase du dôme vaginal et par la mise en place d'une ou deux mèches à prostate selon l'importance des colpectomies antérieure et postérieure. Une sonde à demeure est également mise en place.

Durée de l'intervention

Elle varie de 60 à 90 minutes. De même que le volume des pertes sanguines et le poids de l'utérus, elle est notée sur le compte rendu opératoire qui obéit aux mêmes règles que celui de l'hystérectomie ou de l'intervention par voie vaginale (voir p. 122). On y décrit, outre l'opération, l'examen de la pièce opératoire qui a été ouverte lors de l'intervention. En général, chez les femmes ménopausées, il s'agit d'utérus atrophique mais, chez les femmes plus jeunes, l'utérus peut être pathologique, porteur d'une adénomyose, de fibrome ou d'une hyperplasie de l'endomètre.

Rédaction du bon d'anatomopathologie

La rédaction du bon d'anatomopathologie, de la feuille de compte rendu de la panseuse et de la feuille d'anesthésie est également identique à celle des hystérectomies abdominales (voir p. 177).

Soins postopératoires

Ils sont identiques à ceux réalisés au cours d'une hystérectomie vaginale. La mèche est enlevée le lendemain matin de l'intervention et la sonde à demeure 2 heures après le retrait des mèches si l'on n'a pas eu à traiter une incontinence urinaire.

Aucune antibiothérapie n'est prescrite, hormis l'antibioprophylaxie systématique réalisée en début d'inter-

vention. La prévention thrombo-embolique s'impose car les risques sont plus élevés du fait de l'âge des patientes et parce que le saignement peropératoire est habituellement plus important que lors des hystérectomies vaginales simples.

Variantes

Dans presque 50 % des cas, la triple opération de base qui vient d'être décrite est l'objet de variantes rendues nécessaires par l'importance du prolapsus, l'âge de la patiente et les antécédents chirurgicaux. Quelles que soient ces variantes, le principe d'un geste sur les trois étages du périnée reste intangible. Nous distinguerons les variantes des gestes au niveau de l'utérus, au niveau de l'exérèse du vagin qui est plus ou moins étendue et à laquelle on associe dans certains cas une spinofixation au ligament sacrosciatique et, enfin, nous décrirons les variantes au niveau des gestes sur le péritoine. Les gestes « urinaires » associés au traitement du prolapsus sont décrits plus loin, p. 349.

Variantes au niveau de l'utérus

Chez les femmes jeunes, la conservation de l'utérus peut être discutée et, dans ce cas, le geste utérin se limite à une amputation du col : c'est l'opération de Fothergill, diffusée par l'école de Manchester. Parfois, la patiente a des antécédents d'hystérectomie subtotale et c'est le col restant qui est prolabé. Il faut alors associer à la réfection périnéale antérieure et postérieure, l'exérèse de ce col restant. Chez les patientes ayant eu une hystérectomie totale, un prolapsus peut se développer secondairement. Il peut être traité par voie haute, mais la voie basse donne aussi de bons résultats lorsqu'on lui associe une spinofixation (Barrat 1990).

Opération de Fothergill ou de Manchester

Elle débute comme dans le traitement classique par une colpotomie antérieure et une ouverture de l'espace vésico-utérin. L'incision vaginale est alors souvent de type Crossen (fig. 10.13). Après avoir décollé le vagin de la vessie (fig. 10.14 et 10.15), les piliers de celle-ci sont isolés et liés (fig. 10.16). Puis, la vessie est refoulée avec un tampon monté jusqu'au cul-de-sac péritonéal antérieur (fig. 10.17).

Le deuxième temps est la colpotomie postérieure mais le cul-de-sac de Douglas n'est pas ouvert. Le troisième temps comporte une colpotomie latérale (où l'incision vaginale est plus profonde que celle réalisée dans l'hystérectomie vaginale) qui doit permettre de refouler vers le haut la muqueuse vaginale sur 1,5 cm (fig. 10.18). Cette colpotomie circulaire étant réalisée, les ligaments suspenseurs de l'utérus (utérosacré et fibres du paramètre) sont saisis en masse par une pince de J.-L. Faure placée perpendiculairement à l'axe du col, juste au-dessous du coude de l'artère utérine (fig. 10.19). Avec les gros ciseaux droits dirigés perpendiculairement à l'axe du col, les ligaments suspenseurs sont coupés et une poussée sur la pointe de la pince de J.-L. Faure vers le

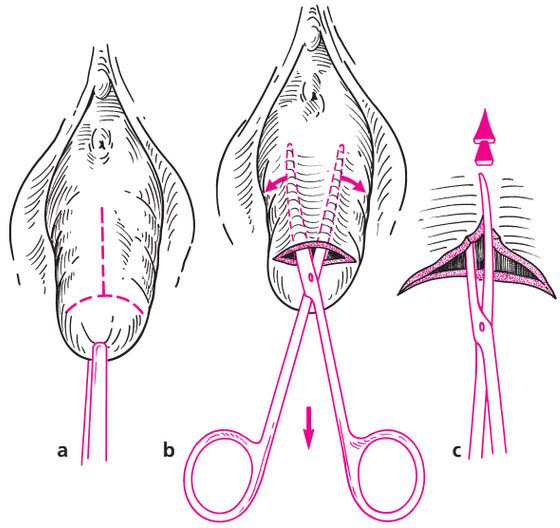


Fig. 10.13. – *Incision de Crossen.*
a. *Tracé de l'incision.*
b. *Dissection de l'espace inter-vésico-vaginal aux ciseaux de Mayo.*
c. *Section du vagin sur la ligne médiane.*

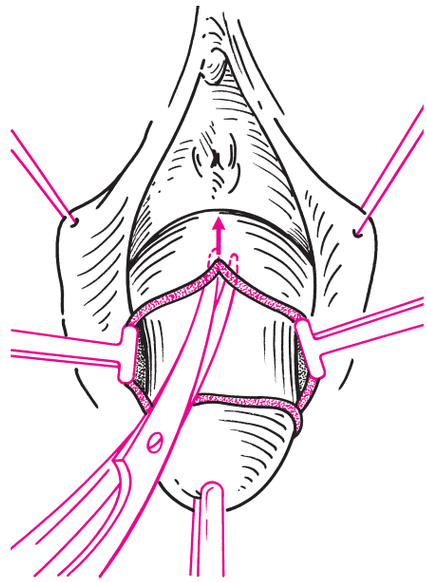


Fig. 10.14. – *Dissection du plan vésicovaginal après incision de Crossen.*

haut permet de pédiculiser le moignon de ces ligaments. Ils sont alors aiguillés par un fil serti de Vicryl® avec un nœud meunier (fig. 10.20). Le fil est conservé sur une pince repère et la même manœuvre est effectuée du côté droit. Le col est dilaté jusqu'à la bougie n° 7 et un curetage utérin est pratiqué de façon systématique afin de s'assurer de l'absence de lésion intra-utérine.

Avant de débuter la suture vaginale antérieure, on réalise l'amputation du col. L'axe du col est repéré par

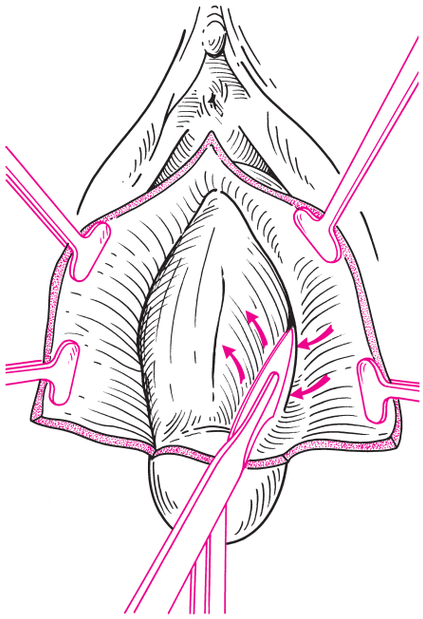


Fig. 10.15. – *Dissection du plan vésicovaginal au bistouri.*

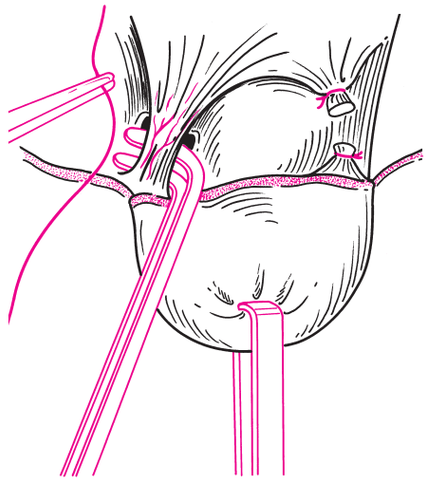


Fig. 10.16. – *Isolement et ligature des piliers de la vessie.*

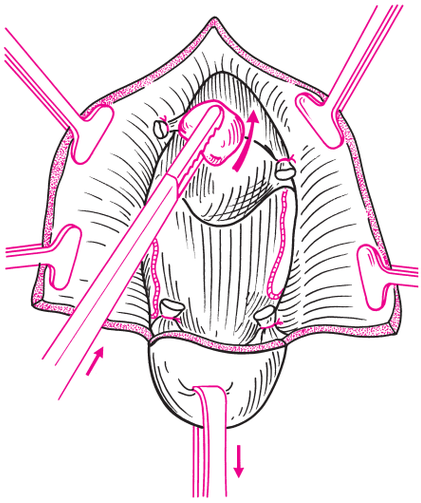


Fig. 10.17. – *Refoulement de la vessie après ligature des piliers.*
Découverte du cul-de-sac péritonéal antérieur.
Découverte de la face antérieure de l'utérus et des artères utérines.

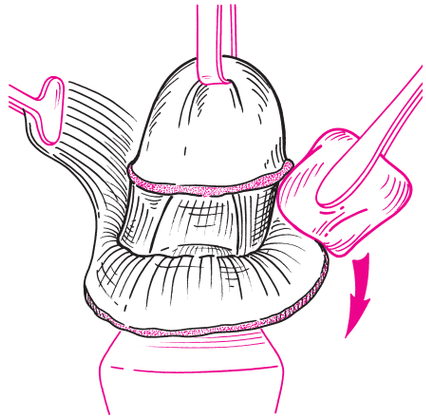


Fig. 10.18. – *Colpotomie circulaire et refoulement du vagin sur 1,5 cm.*

une bougie, puis le col est amputé 1 cm en dessous des moignons des utérosacrés (fig. 10.21). Ceux-ci sont alors amenés sur la face antérieure du col et chacun d'entre eux est aiguillé par un fil de Vicryl® 2 pour être fixé sur la face antérieure du col (fig. 10.22*a* et *b*). La mise en tension des utérosacrés fait remonter le col de l'utérus amputé au-dessus du plan des releveurs dans l'enceinte manométrique des pressions abdominales (fig. 10.22*c* et *d*). Ils peuvent éventuellement être réunis entre eux par un point. On procède ensuite à la colpectomie en évitant d'être trop large dans la résection.

On peut ensuite débuter la suture de la colpotomie antérieure selon la technique décrite préalablement. Lorsque la suture arrive au niveau de l'isthme avec une aiguille sertie de Vicryl® 1, on faufile la face interne de la paroi vaginale antérieure gauche, puis la face antérieure de l'isthme et la face interne de la paroi vaginale droite afin de solidariser face antérieure de l'utérus et vagin. La suture de la colpotomie longitudinale antérieure est enfin complétée (fig. 10.23). Le col est ensuite recouvert par deux points de Strümdorf postérieur et antérieur (fig. 10.24*a*, *b* et *c*) et deux points commissuraux latéraux tels qu'ils ont été décrits dans la technique de conisation. La périnéomyorraphie est enfin réalisée selon la technique classique.

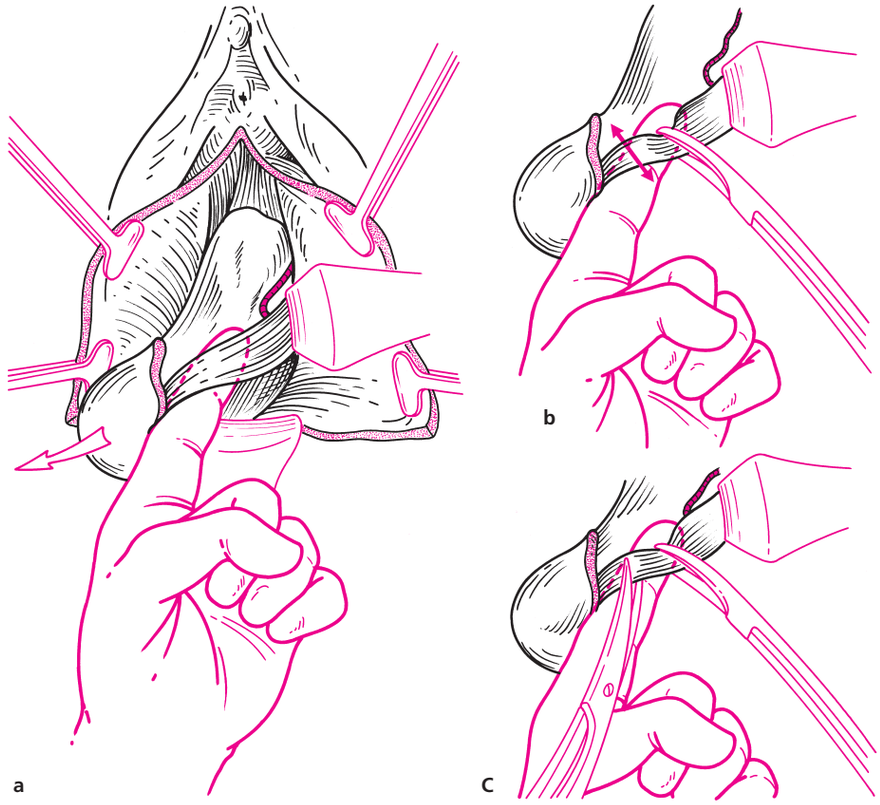


Fig. 10.19. – *Prise et section du ligament utérosacré droit.*
a. *Repérage du ligament au doigt.*
b. *Pose d'une pince de J.-L. Faure.*
c. *Section du ligament.*

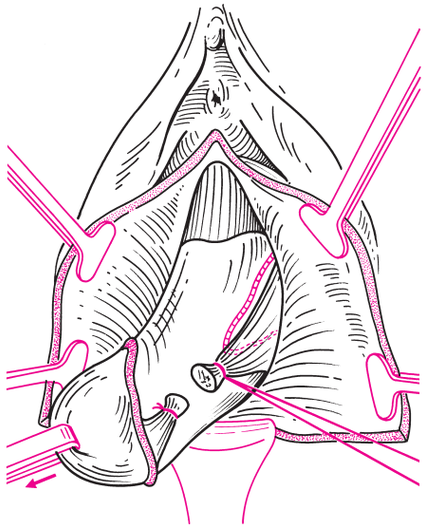


Fig. 10.20. – *Ligature section des ligaments utérosacrés.*

Cervicectomie

L'intervention est exactement la même que celle que l'on pratique dans le traitement classique de la triple opération avec hystérectomie, à la différence près que le corps utérin n'est plus là. Après la colpotomie transversale antérieure, le décollement vésicocervical peut être difficile ; en revanche, en arrière, l'ouverture du cul-de-sac de Douglas ne présente pas de difficulté particulière. Si le plan de clivage est difficile à trouver en avant, il ne faut pas insister, et ouvrir le cul-de-sac de Douglas afin d'accéder à l'espace cervico-utérin par « en haut », c'est-à-dire en contournant le moignon. Comme, en général, la vessie recouvre le moignon de col, il faut donc rester au contact du col lors de la dissection destinée à ouvrir le cul-de-sac péritonéal antérieur. Les ligaments suspenseurs de l'utérus sont traités comme au cours de l'hystérectomie vaginale et, une fois que le col est enlevé, l'opération reprend son cours habituel.

Cure de prolapsus après hystérectomie totale

Les prolapsus après hystérectomie revêtent des aspects différents et l'on doit distinguer les cas où le dôme vaginal est en place de ceux où le dôme vaginal participe au prolapsus. Le principe de base est donc un repérage correct du dôme vaginal.

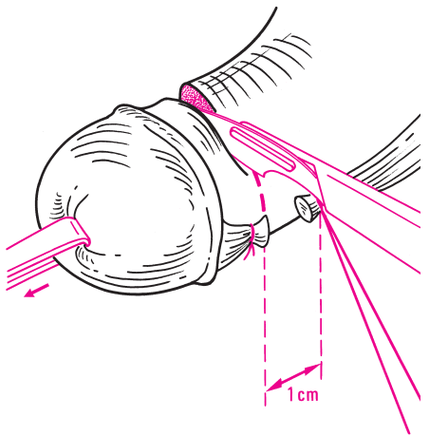


Fig. 10.21. – *Amputation du col 1 cm au-dessous des moignons des utérosacrés.*

Repérage du dôme vaginal

Après la mise en place des valves vaginales antérieure et postérieure, on repère, au niveau des angles latéraux du dôme, une zone ombiliquée qui est située en regard des ligaments suspenseurs. Le vagin est largement aiguillé à ce niveau-là par un fil serti de Vicryl® 2 que l'on garde sur une pince repère.

Traitement du prolapsus du dôme vaginal non prolabé

Une colpotomie au bistouri à froid est réalisée entre chacun de ces fils repères (fig. 10.25) et c'est dans cet espace qu'il faudra trouver un plan de clivage pour refouler la vessie vers l'avant et ouvrir le cul-de-sac de Douglas en arrière (fig. 10.26). Lorsque les tissus sont fibreux et qu'il n'existe pas d'élytrocèle importante, on peut utili-

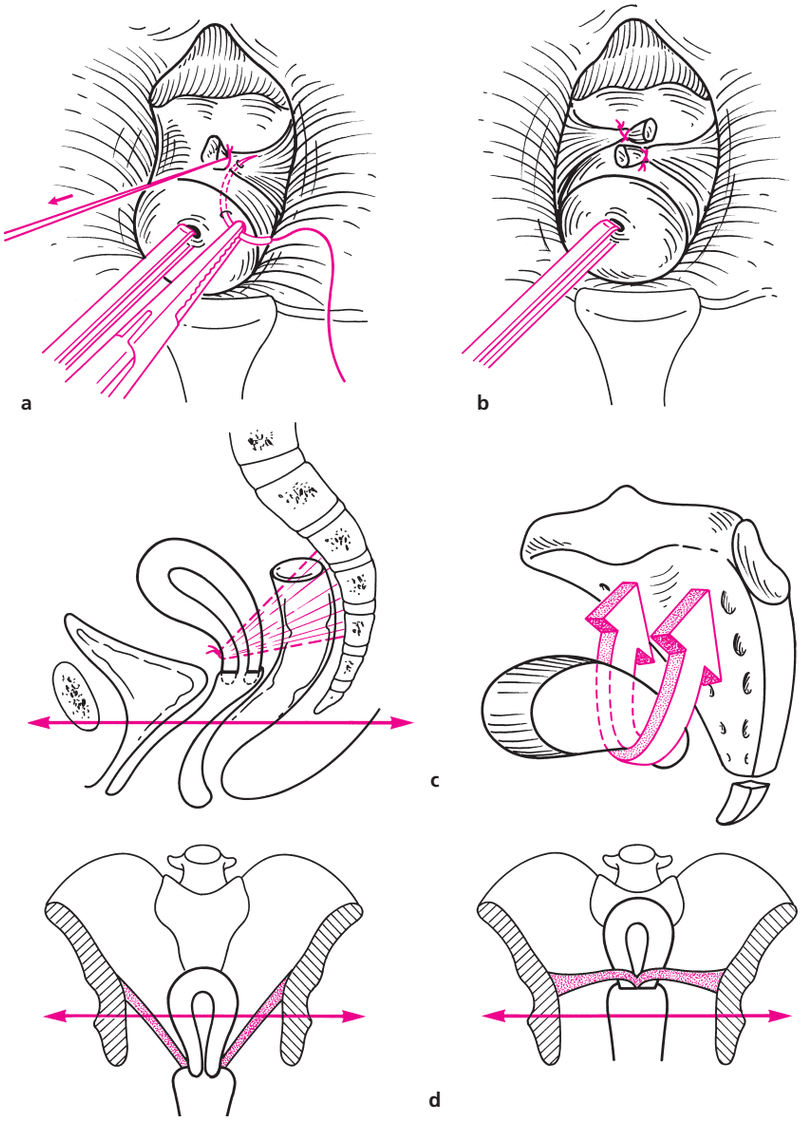


Fig. 10.22. – *Fixations à l'isthme des utérosacrés.*
a. *Fixation du ligament utérosacré gauche à la face antérieure du col amputé.*
b. *Vue opératoire de la fixation des deux utérosacrés en avant du col utérin amputé.*
c. *Principe de l'intervention de Fothergill avec transposition des utérosacrés en avant du col amputé. En poussée le col utérin et le col vésical doivent rester au-dessus de l'horizontale sous-pubo-sous-coccygienne qui forme le bas de l'enceinte manométrique des pressions abdominales (vue sagittale).*
d. *Principe de l'opération de Fothergill (Manchester) avec transposition des utérosacrés en avant du col amputé. Vue transversale. La mise en tension des utérosacrés fait remonter le col amputé au-dessus du plan des releveurs dans l'enceinte manométrique des pressions abdominales.*

ser une sonde vésicale métallique pour repérer plus facilement la vessie ou faire une ponvction à l'aiguille en cas de doute sur les structures anatomiques que l'on doit sectionner. Lorsque le cul-de-sac de Douglas est ouvert, on recherche l'existence d'une élytrocèle dont la présence justifie un traitement spécifique qui est décrit dans le paragraphe suivant (variantes au niveau de la fermeture péritonéale).

En l'absence de prolapsus du dôme vaginal, l'intervention est poursuivie par une périnéoplastie antérieure et une périnéomyorraphie postérieure telles qu'elles ont été décrites préalablement dans la triple opération avec hystérectomie (fig. 10.7 à 10.12, p. 305 à 307).

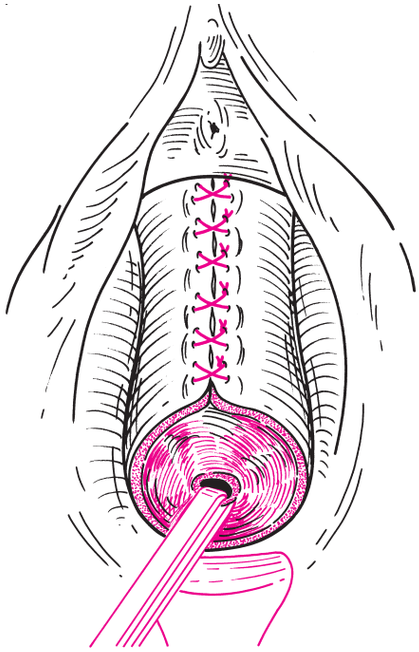


Fig. 10.23. – *Suture du vagin après colpotomie modérée.*

Traitement du prolapsus du dôme vaginal : la spinofixation

Décrite par Richter (1968), la spinofixation du dôme vaginal aux ligaments sacrosciatiques s'impose chaque fois qu'il existe un prolapsus du dôme vaginal, qu'il s'agisse d'un prolapsus après hystérectomie ou d'un prolapsus du troisième degré avec des ligaments utérosacrés trop atrophiés et distendus pour permettre un amarrage correct du dôme vaginal après l'hystérectomie.

Après avoir ouvert le cul-de-sac de Douglas, traité une éventuelle élytrocèle et fermé le péritoine, deux pinces de Kocher sont placées sur la lèvre de la tranche vaginale postérieure de part et d'autre de la ligne médiane. Elles permettent de mettre en tension la paroi vaginale postérieure et de faire un décollement rectovaginal sur la ligne médiane avec les petits ciseaux de Mayo introduits pointes vers l'opérateur, fermés et retirés avec des

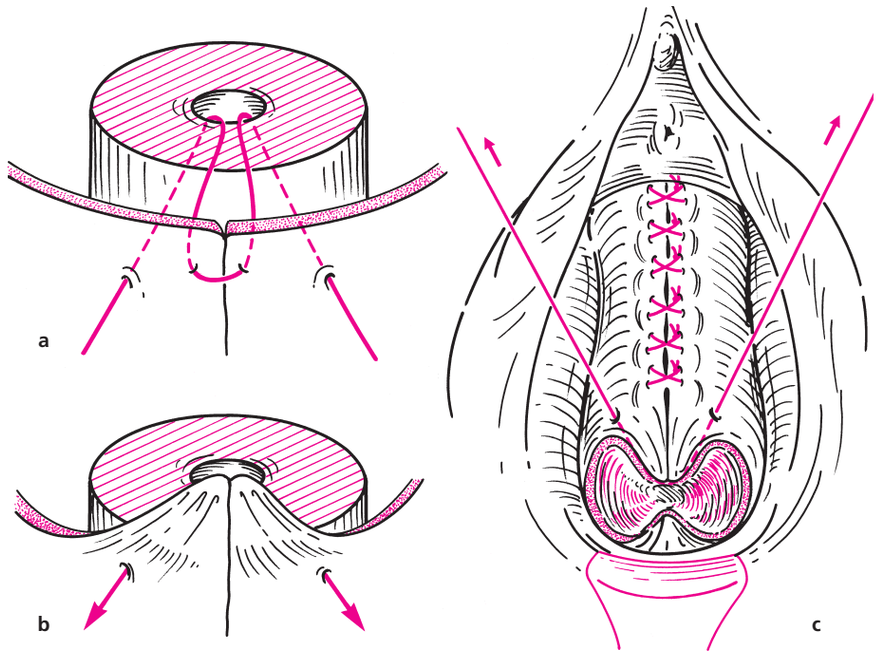


Fig. 10.24. – *Recouvrement du col par deux points de Stürmdorf.*
a. *Passage des fils postérieurs.*
b. *Serrage du fil postérieur et recouvrement du col amputé.*
c. *Passage du point antérieur.*

mouvements d'ouverture et de fermeture (fig. 10.27). Le vagin est incisé sur la ligne médiane de haut en bas jusqu'à l'union du tiers inférieur et du tiers moyen de la paroi vaginale postérieure. Une pince de Kocher est placée à l'angle inférieur de la colpotomie. Elle représente le repère supérieur de la colpectomie inférieure que l'on réalise dans le même temps selon la technique décrite p. 305, fig. 10.7. Une fois le vagin ouvert sur toute sa hauteur jusqu'à la fourchette, on met en tension la paroi vaginale droite grâce à deux pinces de Kocher, l'une supérieure, l'autre inférieure, et une pince de de Martel placée entre les deux pinces de Kocher. Le rectum est facilement disséqué du vagin. Sur le bord latéral droit du rectum, des structures vellamenteuses correspondant au pilier du rectum apparaissent et elles sont effondrées avec la pointe des grands ciseaux de Mayo dirigée en haut et en dehors (fig. 10.28). Dans l'espace pelvirectal ainsi libéré du côté droit, l'index repère très facilement le relief de l'épine sciatique. Au regard de celle-ci, l'ouverture faite dans le pilier du rectum est élargie et l'on place en dedans la grande valve vaginale antérieure tenue par l'aide situé à gauche. En s'aidant du doigt qui repère l'épine sciatique et le ligament sacrosciatique, des grands ciseaux de Mayo et du jeu des valves, on vient au contact du ligament sacrosciatique. L'idéal est d'identifier ces structures fibreuses, blanc-jaunâtre, mais très souvent le ligament est masqué par le muscle coccygien qui a le même trajet et qui le recouvre en avant et en bas (fig. 10.29). Lorsque le relief de l'épine sciatique est peu saillant et qu'elle est difficile à repérer, on peut suivre au doigt le trajet du ligament sacrosciatique à partir de son insertion sur le sacrum et en se dirigeant en dehors vers son insertion externe.

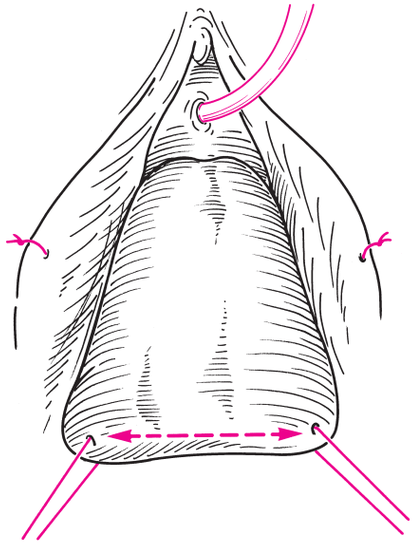


Fig. 10.25. – *Prolapsus du moignon vaginal après hystérectomie. Tracé de la colpotomie. Le fond vaginal est attiré à l'extérieur par deux fils.*

L'une ou l'autre de ces structures étant identifiée, les valves sont replacées, petite valve sur l'épine sciatique, grande valve refoulant le rectum en haut et en dedans. On peu fixer un fil non résorbable n° 1 monté sur une aiguille courbe et un long porte-aiguille dans la partie moyenne du ligament, c'est-à-dire à 1 cm environ en dedans de l'épine. On peut aussi passer ce fil avec le crochet de Miya (Zinnanti Surgical Instruments, Chatworth, CA, États-Unis) spécialement conçu pour l'aiguillage du ligament sacrosciatique (fig. 10.30). Verdeja (1995)

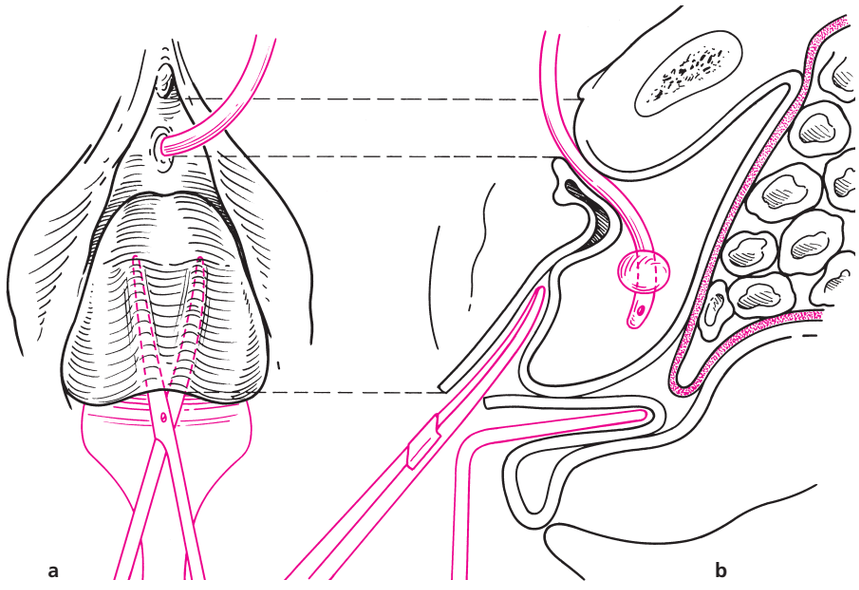


Fig. 10.26. – *Dissection du vagin et de la vessie avant l'ouverture du Douglas.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*

recommande, pour éviter les lésions vasculaires ou nerveuses, de placer le fil au milieu du ligament sacrosciatique et de le prendre assez superficiellement sans le contourner. Un deuxième fil est placé au contact du premier et l'on vérifie par une traction sur ces fils que les tissus aiguillés correspondent bien à l'ensemble muscle-ligaments. Les fils sont conservés longs et un de leurs brins est solidarisé au vagin que l'on faufile avec une aiguille de Bergeret (ou avec l'aiguille sertie si on utilise un fil serti), 15 mm en dessous de la tranche vaginale et latéralement pour être certain que les fils soient strictement enfouis par les sutures vaginales et en veillant à ne pas être transfixiant car, si les fils sont en contact

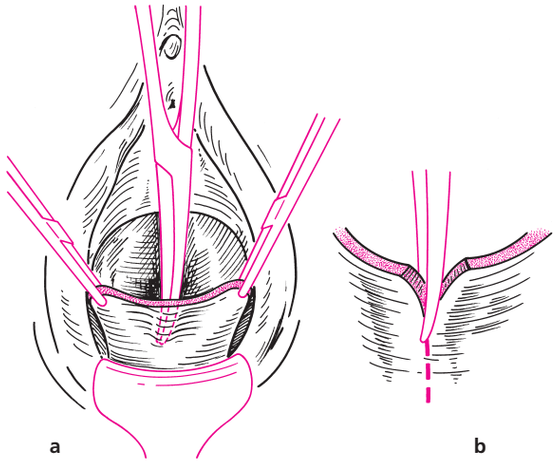


Fig. 10.27. – *Décollement rectovaginal postérieur.*
a. *Le péritoine étant fermé, la lèvre postérieure du vagin est saisie par deux pinces de Kocher. Les ciseaux de Mayo sont placés dans l'espace rectovaginal.*
b. *L'incision est faite sur la ligne médiane.*

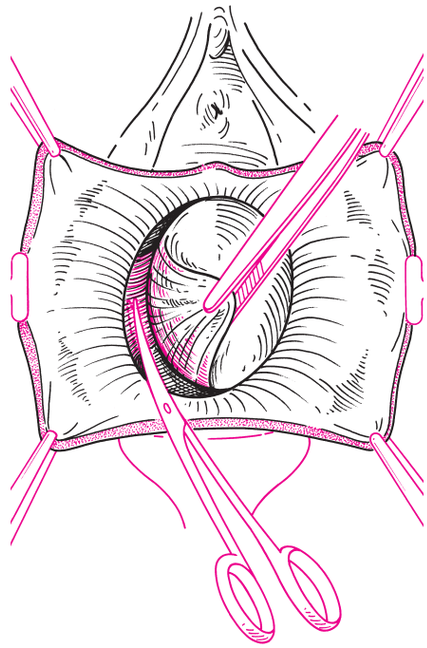


Fig. 10.28. – *Dissection du rectum. Vue opératoire.*

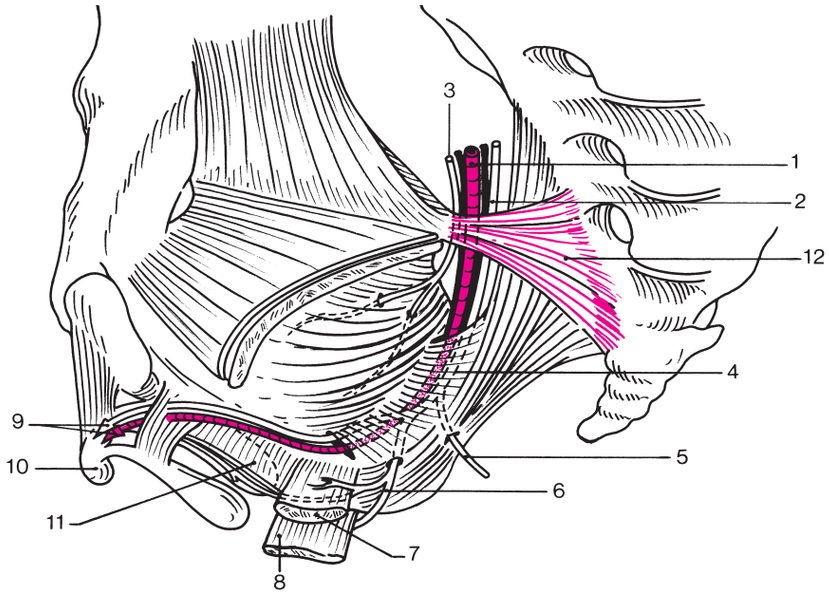


Fig. 10.29. – *Anatomie du petit ligament sacrosciatique ou ligament sacrospinal (d'après P. Kamina).*
1, artère pudendale ; 2, nerf honteux ; 3, nerf du muscle obturateur interne ; 4, canal pudendal ; 5, nerf sphinctérien antérieur ; 6, nerf périnéal superficiel ; 7, muscle transverse profond ; 8, muscle transverse superficiel ; 9, nerfs et artères du clitoris ; 10, clitoris ; 11, fascia inférieur du diaphragme urogénital ; 12, ligament sacrospinal.

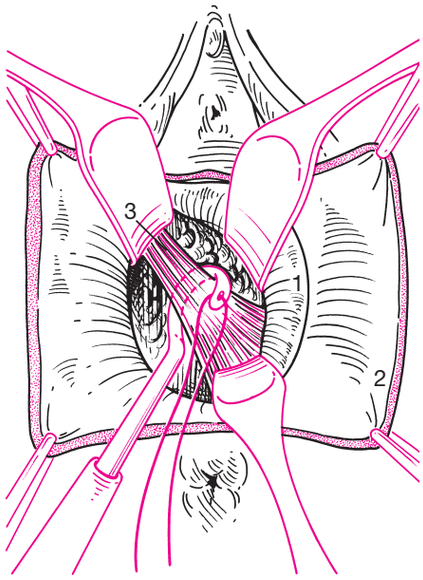


Fig. 10.30. – *Crochet de Miya permettant l'aiguillage au ligament sacrosciatique.*

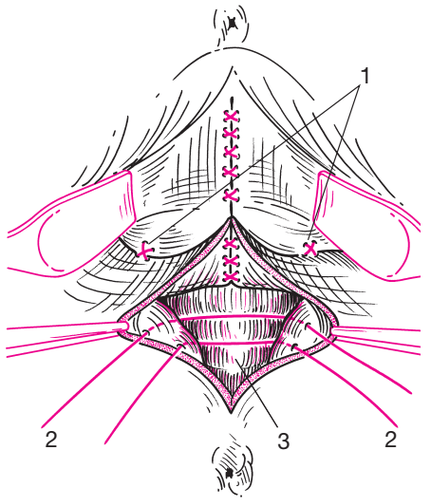


Fig. 10.31. – *Périnéorraphie postérieure et serrage des fils de spinofixation.*
1, fils de spinofixation serrés, amenant le dôme vaginal au contact du ligament sacrosciatique ;
2, passage des fils de périnéorraphie postérieure au contact du ligament sacrosciatique ; 3, rectum.

de la cavité vaginale, ils donneront une réaction à corps étranger et un rejet.

Le plus souvent, la spinofixation n'est réalisée que du côté droit mais chez la femme jeune nous la réalisons des deux côtés.

S'il existe un excès de vagin à ce niveau, on fait une colpectomie en triangle à base supérieure. La colpectomie inférieure a déjà été réalisée et il faut mettre en place, si cela n'a déjà été fait, les fils de myorraphie sur les releveurs de l'anus. On peut alors débuter les sutures vaginales en commençant par la reconstruction du dôme vaginal réalisée soit par des points séparés prenant la tranche postérieure et la tranche antérieure, soit par un surjet sur la tranche postérieure et un autre prenant la tranche antérieure ainsi que la tranche postérieure de façon à fermer le dôme vaginal. La suture vaginale est poursuivie dans le sens longitudinal par des points séparés et, lorsque la moitié supérieure de vagin est fermée, on procède au serrage des fils de spinofixation qui amènent le dôme vaginal en direction ou au contact du ligament sacrosciatique. Il ne faut pas serrer ces fils plus tôt car l'ascension du dôme rend alors toutes les sutures difficiles.

Les fils de spinofixation sont alors coupés et s'enfouissent automatiquement en arrière de la paroi vaginale postérieure. On termine la suture vaginale et l'on serre les fils de myorraphie (fig. 10.31).

Au cours de la spinofixation, deux risques peuvent se présenter : en dehors, une blessure des vaisseaux glutéaux inférieurs (honteux internes) dont l'hémostase peut être laborieuse et en arrière un possible traumatisme du nerf sciatique si l'aiguille contourne l'ensemble du ligament sacrosciatique au lieu de le faufiler. En cas de douleurs persistantes évoquant une lésion du sciatique, l'ablation du fil permet la guérison, même plusieurs années après la pose (Alevizon 1996).

Le taux de récidive des spinofixations est estimé par Shull (1993) à 18 % dont 3,1 % de récidive de prolapsus du dôme vaginal, 7,7 % de cystocèle, 2,3 % de rectocèle et 4,9 % de récidives multiples non localisées (Sze 1997). C'est pour éviter les cystocèles postopératoires, principal inconvénient des spinofixations, que l'on a proposé avec les mêmes résultats de fixer le dôme vaginal au ligament préspinal qui est plus antérieur et va de l'épine sciatique à l'arcade pubienne (Maher 2001). Ces résultats sont comparables à ceux de la promontofixation (Maher 2004).

Variantes au niveau de la fermeture péritonéale

Les prolapsus peuvent s'accompagner d'un cul-de-sac de Douglas anormalement ample ou d'une véritable hernie du cul-de-sac de Douglas. L'une et l'autre de ces situations nécessitent un traitement particulier en l'absence duquel on s'expose à une récidive du prolapsus sous la forme d'une élytrocèle.

Cloisonnement du cul-de-sac de Douglas

Il est pratiqué lorsque le Douglas est ample et en l'absence d'élytrocèle. Après l'exérèse de l'utérus, on ne réalise pas, comme d'habitude, d'emblée le godronnage de la tranche vaginale postérieure mais l'on commence par la péritonisation. Celle-ci débute par la réalisation des deux bourses latérales telles qu'elles ont été décrites

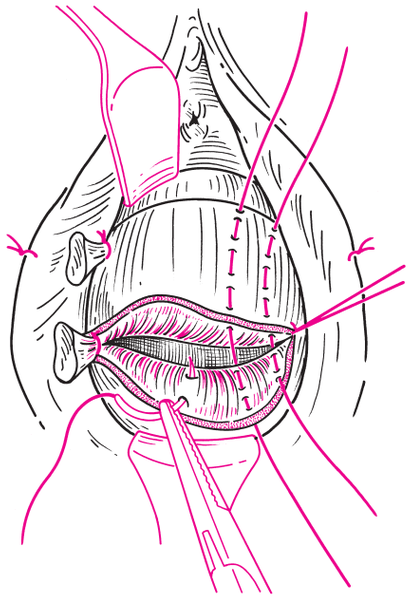


Fig. 10.32. – *Cloisonnement du Douglas.*

avec un fil serti de Vicryl® 1 qui sera gardé long à titre de repère. Entre ces deux bourses, on réalise trois à quatre points séparés de Vicryl® 1, de gauche à droite, qui faufilent le péritoine prérectal et rétrovésical de façon à les adosser. Le premier point est placé en dedans de l'hémibourse gauche. Avec la pince à disséquer à griffes, le péritoine est attiré dans le champ opératoire et est faufilé à deux ou trois reprises, de bas en haut, dans un axe longitudinal, puis le péritoine rétrovésical est repéré et saisi pour être faufilé par deux points de haut en bas (fig. 10.32). Lorsque tous les points ont été passés, ils sont liés en s'assurant que le péritoine est entièrement fermé et réunis les uns aux autres sur la ligne médiane, hormis les deux bourses latérales. Les fils sont ensuite coupés, puis l'on procède au godronnage de la tranche vaginale postérieure.

Une élytrocèle doit être recherchée

(fig. 10.33)

Dans les prolapsus entièrement extériorisés et surtout dans les prolapsus du dôme après hystérectomie totale, il faut systématiquement rechercher une élytrocèle. Après avoir réalisé l'hystérectomie, ou ouvert simplement le péritoine s'il s'agit d'un prolapsus après hystérectomie, la découverte d'une poche péritonéale s'insinuant entre vagin et rectum, à la façon d'un sac herniaire, impose la résection du péritoine en excès.

S'il s'agit d'une élytrocèle après hystérectomie (ce qui est souvent le cas), il faut faire une incision losangique sur le vagin qui recouvre l'élytrocèle (fig. 10.34). Le vagin est ensuite disséqué au bistouri (fig. 10.35) de façon à bien dégager le sac péritonéal (fig. 10.36). Le bord libre du sac herniaire est saisi par



Fig. 10.33. – *Vue sagittale d'une élytrocèle.*

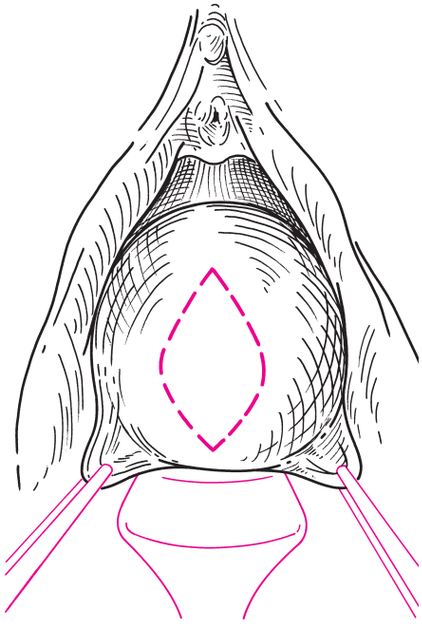


Fig. 10.34. – *Tracé de l'incision vaginale en losange sur le dôme de l'élytrocèle.*

deux ou trois pinces de Kocher ou d'Ellis de façon à bien tendre le péritoine, ce qui permet de le séparer facilement du vagin et du rectum, puis le sac péritonéal est prudemment ouvert afin d'éviter de blesser le grêle (fig. 10.37*a*). Il est alors possible de placer deux à trois doigts de la main gauche dans le sac péritonéal (fig. 10.37*b*) et de libérer sa face postérieure le plus haut possible jusqu'à l'endroit où la dissection devient difficile et légèrement hémorragique sur la face antérieure du rectum. Le sac étant ainsi entièrement disséqué, on peut procéder à la fermeture du collet par deux hémibourses de fil serti Vicryl® 1 qui seront liées l'une à l'autre sur la ligne médiane (fig. 13.38). Le péritoine en excès est réséqué (fig. 10.39).

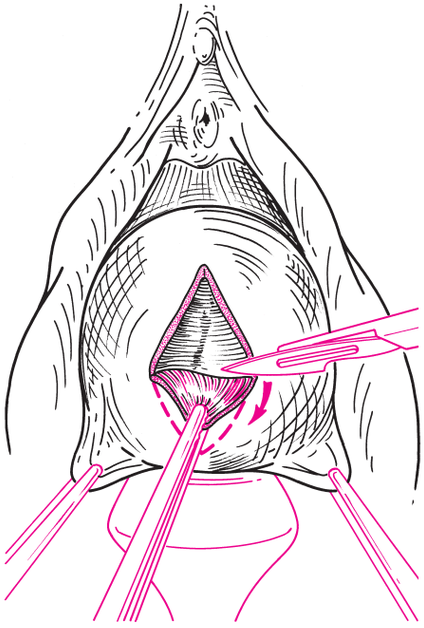


Fig. 10.35. – *Dissection du vagin sur le dôme de l'élytrocèle.*

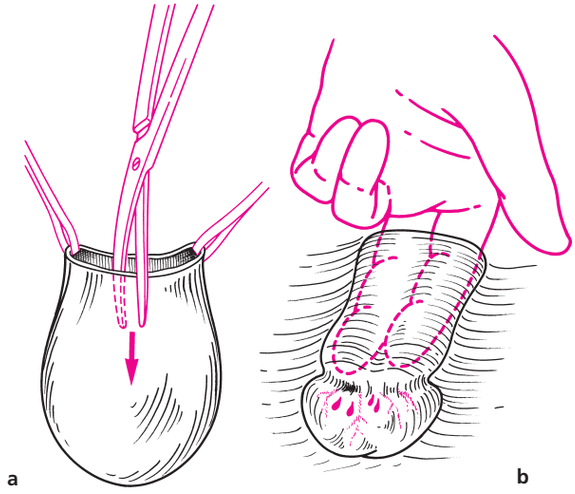


Fig. 10.37. – *Ouverture et dissection du Douglas.*
a. *Ouverture du Douglas aux ciseaux.*
b. *Dissection du Douglas, les doigts de la main gauche étant introduits dans le sac herniaire.*

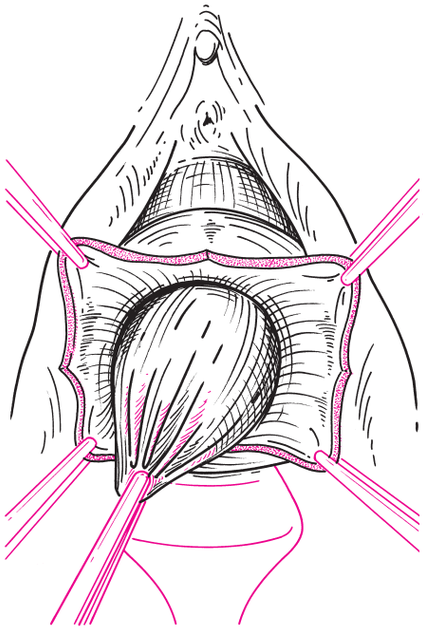


Fig. 10.36. – *Exposition après dissection du vagin du sac herniaire de l'élytrocèle.*

Variantes au niveau des colpectomies

Elles concernent d'une part les prolapsus remontant jusqu'au tiers supérieur de la paroi postérieure du vagin, d'autre part les grands prolapsus totalement extériorisés.

Colpectomies postérieure et supérieure

Elles sont partielles au terme de l'hystérectomie. Avant de commencer le godronnage de la tranche vaginale postérieure, il faut toujours rechercher un excès de la muqueuse vaginale à la partie supérieure du vagin par une traction avec la pince à disséquer à griffes et, si celui-ci est constaté, il convient d'entreprendre un traitement spécifique en l'absence duquel on observe des récidives sous la forme d'une rectocèle se développant au-dessus des points de myorraphie.

Le traitement consiste en une colpectomie postérosupérieure en forme de triangle à base supérieure. Après avoir réalisé la fermeture péritonéale selon la technique précédemment décrite, deux pinces de Kocher sont placées sur la tranche vaginale postérieure, de part et

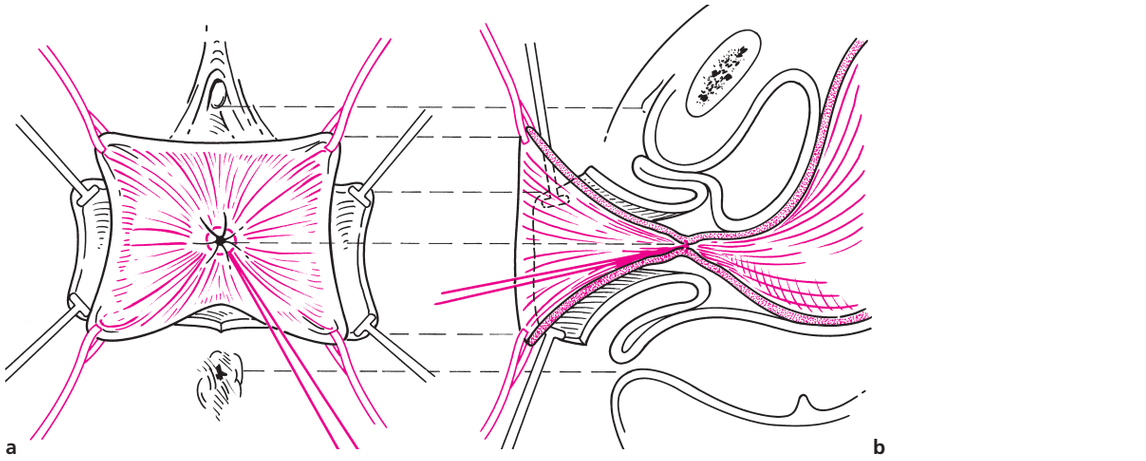
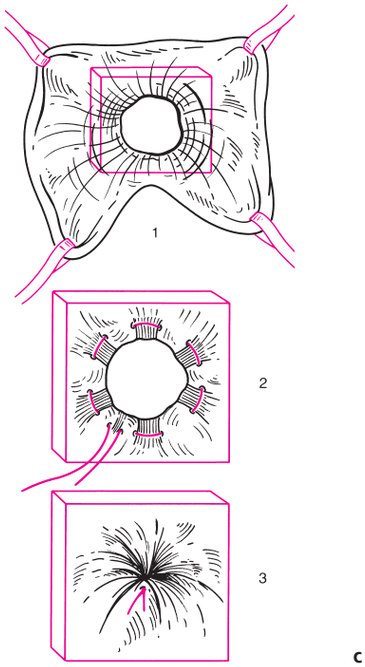


Fig. 10.38. – *Fermeture du sac de l'élytrocèle.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Coupe sagittale.*
c. *Détail du passage des fils : 1, orifice du collet de l'élytrocèle ; 2, passage des fils ; 3, fermeture de la bourse.*



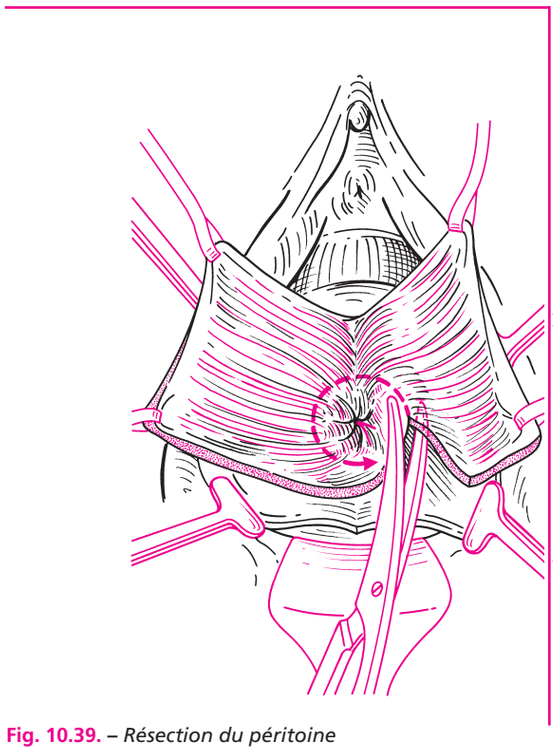


Fig. 10.39. – *Résection du péritoine de l'élytrocèle après fermeture du collet.*

d'autre de la ligne médiane. Les aides mettent en tension, par des tractions divergentes sur les pinces de Kocher, la paroi vaginale postérieure et il est très facile de réaliser le décollement rectovaginal qui est poursuivi jusqu'à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen du vagin, voire plus bas si nécessaire (fig. 10.40).

Avec les ciseaux courbes de Mayo, la paroi vaginale est incisée sur la ligne médiane et une pince de Kocher est placée à l'extrémité inférieure de la colpotomie (fig. 10.40). Une traction divergente sur les pinces de Kocher inférieure et supérieure droites met en tension le lambeau vaginal droit et la dissec-

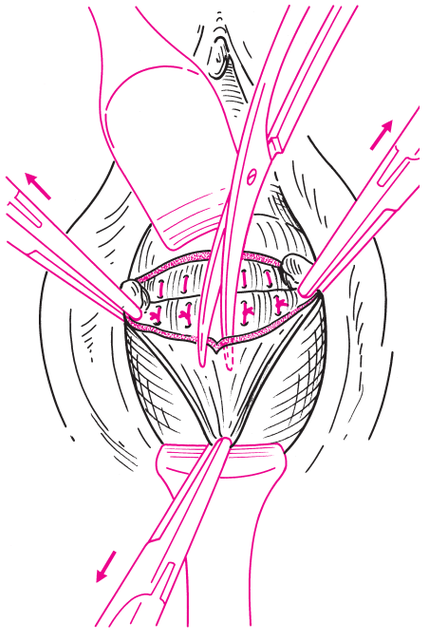


Fig. 10.40. – *Plastie postérieure haute, dissection du vagin qui est séparé du rectum. Vue opératoire.*

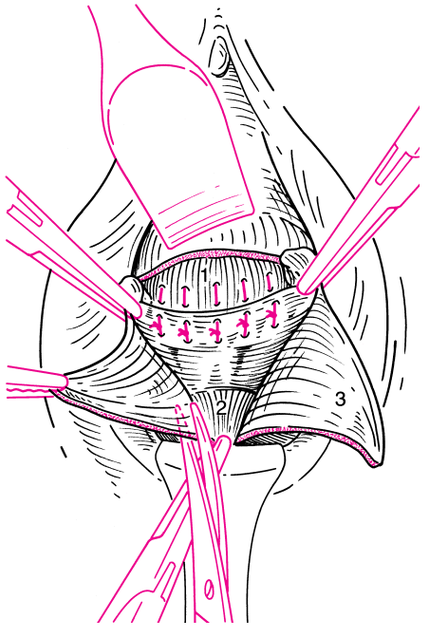


Fig. 10.41. – *Colpectomie postérieure haute triangulaire. Vue opératoire. 1, vessie ; 2, rectum ; 3, vagin.*

tion rectovaginale est complétée jusqu'aux ailerons du rectum ; on procède de la même façon du côté gauche. On fait ensuite une colpectomie en forme de triangle, à base supérieure, en adaptant son importance à l'excès de muqueuse vaginale (fig. 10.41 et 10.42). Lorsque la paroi antérieure du rectum bombe

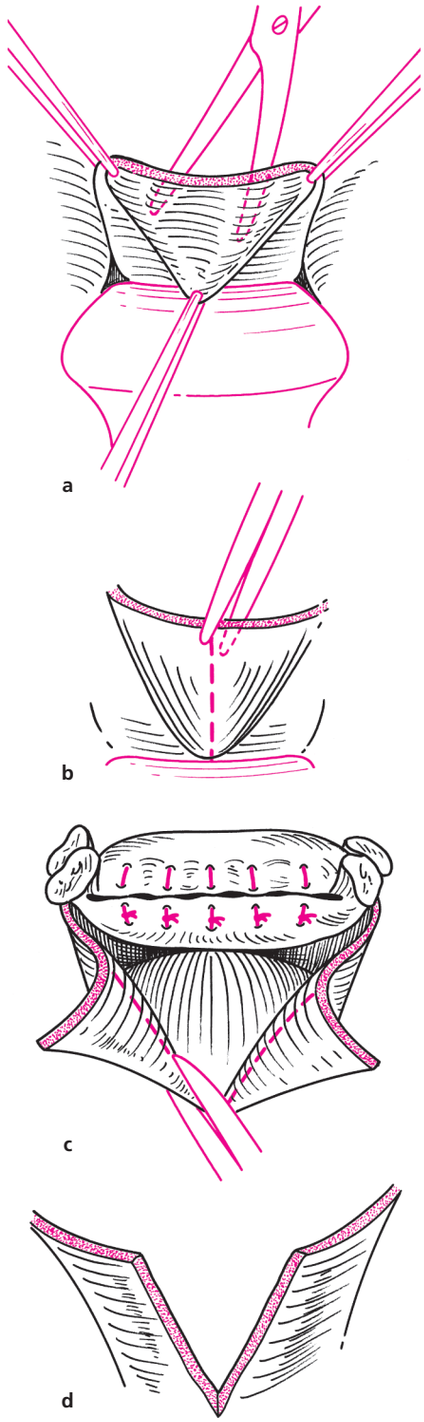


Fig. 10.42. – *Séquence résumant la plastie vaginale postérieure.*
a. *Dissection rectovaginale.*
b. *Colpotomie médiane.*
c. *Colpectomie triangulaire.*
d. *Aspect du vagin après colpectomie.*

largement entre les deux tranches vaginales, deux à trois points de Vicryl® 0 sont placés transversalement, faufilant l'aileron gauche du rectum, la paroi antérieure, puis l'aileron droit (fig. 10.43). On commence par le point inférieur, puis lorsque les trois points ont été placés, ils sont alors liés. On procède enfin à la suture vaginale de bas en haut (fig. 10.44) par des points séparés de Vicryl® 2 puis au godronnage de la tranche vaginale postérieure.

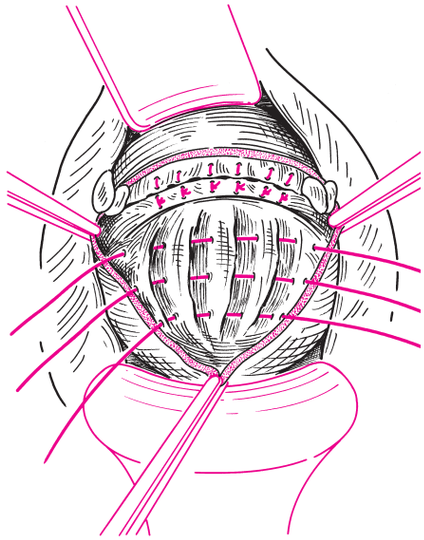


Fig. 10.43. – *Bombement du rectum après la colpotomie postérieure haute. Mise en place de trois fils transvers aux de façon à plicaturer la face antérieure du rectum.*

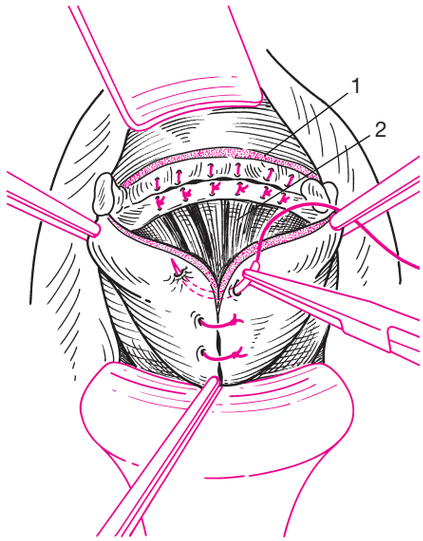


Fig. 10.44. – *Fermeture de la colpectomie postérieure haute.*
1, péritoine ; 2, rectum.

Colpectomie totale de Rouhier

Dans les prolapsus extériorisés en permanence, il existe un excès de muqueuse vaginale qui ne peut être traité correctement par les colpectomies antérieure et postérieure précédemment décrites et il faut réduire la longueur du vagin. Dans ces situations, l'intervention classique est la colpectomie totale selon Rouhier, où l'on fait l'exérèse de la quasi-totalité de la muqueuse vaginale complétée par un adossement rectovaginal. Dans notre équipe, chez ces patientes, nous préférons pratiquer une colpectomie subtotale sur les parois antérieure et postérieure du vagin et la compléter par une spinofixation du dôme vaginal. Cette technique permet de conserver un support vaginal pour la base vésicale et bien sûr une perméabilité vaginale sur une longueur d'environ 8 à 10 cm.

L'intervention consiste à tracer un rectangle sur la face antérieure du vagin (fig. 10.45*a*) et un autre sur la face postérieure, puis de faire l'exérèse de la muqueuse vaginale au niveau des surfaces ainsi délimitées. Elle commence par la taille du rectangle antérieur (fig. 10.45*b*). La lèvre antérieure du col est saisie à l'aide d'une pince de Museux et, comme au cours de l'hystérectomie vaginale classique, on procède à l'incision transversale inférieure et au début de la dissection vésico-utérine. L'incision transversale supérieure est réalisée trois à quatre travers de doigt en dessous du méat urétral et son siège dépend de la longueur vaginale à réséquer.

Le vagin est ensuite incisé latéralement, de façon à réunir les extrémités de chacune des deux colpotomies inférieure et supérieure réalisant ainsi le rectangle précédemment décrit. Quatre pinces de Kocher sont placées sur les angles du rectangle et l'on débute la dissection vésicovaginale de bas en haut jusqu'à faire l'exérèse de l'ensemble du vagin précédemment délimité. La dissection peut aussi se faire d'arrière en avant (fig. 10.45*c*). Sur une série de 107 patientes revues 4 ans après une intervention de Rouhier, 90 % d'entre elles avaient un bon résultat et 5 % une incontinence urinaire persistante (Deval 2000).

Colpectomie postérieure

Une pince de Pozzi est placée sur la lèvre postérieure du col et les tractions sur l'utérus sont dirigées vers le haut, exposant ainsi la paroi postérieure du vagin. À ce niveau, on débute par la colpotomie inférieure dont le siège dépend de la hauteur de muqueuse à réséquer pour conserver une perméabilité vaginale suffisante. Les extrémités latérales de cette colpectomie doivent rejoindre le rectangle antérieur, et des pinces de Kocher sont placées à chacun des quatre angles de la zone vaginale à réséquer. La dissection rectovaginale est menée de bas en haut puis le rectangle vaginal ainsi réalisé est réséqué lorsque la dissection arrive au contact du col utérin (fig. 10.46).

Cette colpectomie subtotale étant pratiquée, l'intervention reprend son cours normal avec la réalisation d'une hystérectomie vaginale. Dans la majorité des cas, nous associons à la colpectomie subtotale une spinofixa-

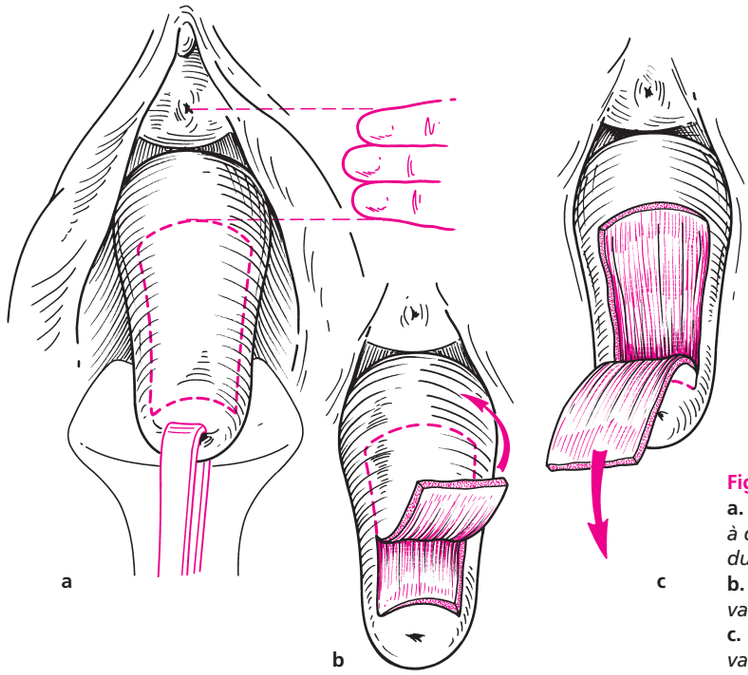


Fig. 10.45. – *Colpectomie selon Rouhier.*
a. *Tracé de l'incision antérieure passant trois à quatre travers de doigt en dessous du méat urétral.*
b. *Dissection d'avant en arrière du lambeau vaginal antérieur.*
c. *Dissection d'arrière en avant du lambeau vaginal antérieur.*

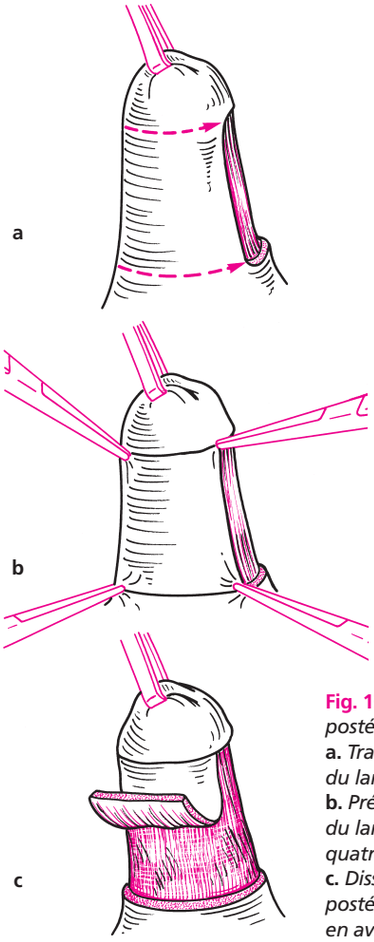


Fig. 10.46. – *Colpectomie postérieure .*
a. *Tracé de l'incision du lambeau postérieur.*
b. *Présentation du lambeau entre quatre pinces.*
c. *Dissection du lambeau postérieur d'arrière en avant.*

tion du dôme vaginal au ligament sacrosciatique selon la technique précédemment décrite (voir p. 312).

Variantes de suspension

Suspension avec les ligaments utérosacrés

Après l'hystérectomie vaginale, les ligaments larges et les utérosacrés peuvent être croisés sous le col de la vessie et fixés de chaque côté aux branches ischiopubiennes (fig. 10.47) ou simplement adossés et solidarisés entre eux (procédé de Crossen, fig. 10.48). Le vagin est ensuite fixé à l'extrémité de la fermeture de la paroi antérieure à ce plancher ligamentaire.

– La ***spinofixation*** déjà décrite p. 312 doit être réalisée dans tous les cas où l'utérus et, de ce fait, le futur dôme vaginal sont prolabés hors de la vulve (prolapsus complet), d'hystérocèle, de prolapsus du dôme vaginal, ainsi que dans les cas où l'état des ligaments utérosacrés ne permet pas une reposition solide et en bonne place du dôme vaginal après hystérectomie vaginale. Le Richter à titre purement préventif n'est pas recommandé du fait des complications possibles de cette intervention, en particulier les douleurs périnéales (Cravello 2007).
– ***Suspension du paravagin aux arcs tendineux.*** Les cystocèles volumineuses sont souvent constituées de la partie médiane du vagin mais aussi de ses bords latéraux qu'il faut réinsérer à la paroi latérale du pelvis. L'amarrage se fait sur les arcs tendineux dont les trajets se situent entre le pubis et l'épine sciatique. Les

fosses paravaginales doivent être ouvertes largement pour accéder aux arcs tendineux. Il est indispensable de disposer de deux porte-aiguilles : l'un pour passer l'aiguille, le second pour la reprendre. Ces deux fils sont ensuite faufilés dans la paroi latérale du vagin en veillant à ne pas être transfixiant. Ils ne seront serrés que lorsque l'on débutera la suture longitudinale de la face antérieure du vagin. Cette technique, qui a pour but de diminuer le taux de récidive des cystocèles après une colporraphie antérieure 20 à 40 % (Young 2001), n'a cependant pas fait la preuve d'une efficacité supérieure (Weber 2001).

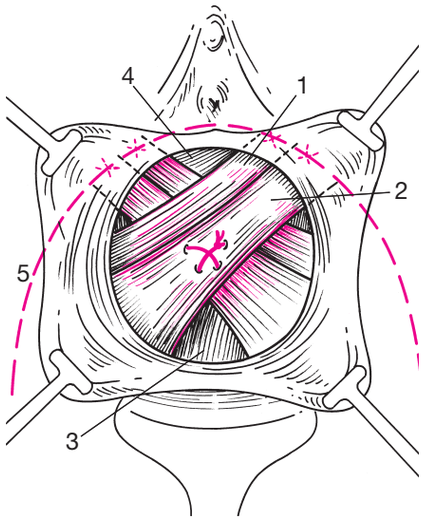


Fig. 10.47. – *Fixation des ligaments ronds et des utérosacrés aux branches ischiopubiennes. 1, ligaments ronds ; 2, ligaments utérosacrés ; 3, rectum ; 4, vessie ; 5, branches ischiopubiennes.*

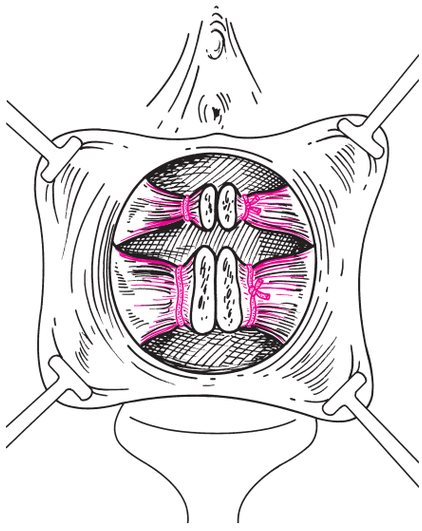


Fig. 10.48. – *Solidarisation des ligaments ronds et des utérosacrés sur la ligne médiane.*

Utilisation de matériaux prothétiques

Dans le but de diminuer le taux de récidives des cystocèles, des matériaux prothétiques sont proposés et interposés entre la vessie et le vagin. Avec l'expérience, le matériel prothétique le mieux toléré est le polypropylène monofilament macroporeux tricoté qui est utilisé dans la technique du Prolift™. On dispose de trois types de prothèses : prothèse antérieure pour la cure de cystocèle (fig. 10.49), prothèse postérieure pour la cure de rectocèle et prothèse totale traitant tous les étages du prolapsus. Le matériel est livré avec une aiguille guide, des canules à glisser sur cette aiguille guide et des dispositifs en forme de boucle dans lesquels seront passés les bras de la prothèse pour pouvoir les extérioriser (Debodinance 2002, 2004, De Tayrac 2002, Sand 2001). Certains utilisent ces prothèses en première intention. Pour notre part, nous les réservons essentiellement au traitement des cystocèles récidivées.

On réalise une colpotomie longitudinale antérieure qui facilite l'accès aux fosses paravésicales mais, idéalement, il est mieux de faire une infiltration de sérum adrénaline médiane et latérale, puis de faire la dissection à partir d'une incision transversale en retournant le vagin en doigt de gant pour le séparer de la vessie (fig. 10.50). On évite ainsi l'incision vaginale longitudinale et on réduit le risque d'érosion vaginale exposant la prothèse. Dans la fosse paravésicale, on repère latéralement l'arc tendineux en le suivant de son insertion pubienne jusqu'à l'épine sciatique. La mise en place des canules se fera grâce à une aiguille placée par voie transobturatrice. L'aiguille antérieure pénètre par une courte incision dans le pli inguinal à 1 ou 2 cm de l'extrémité antérieure de l'arc tendi-

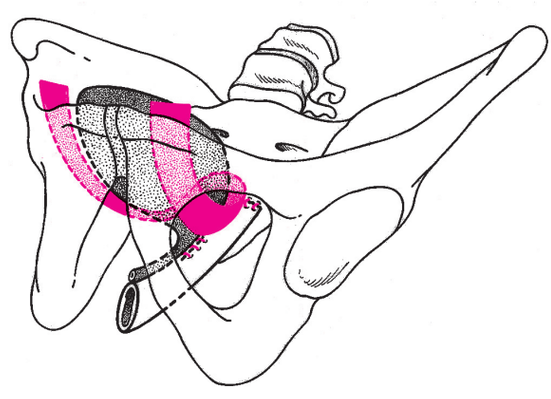


Fig. 10.49. – *Schéma montrant la place d'une prothèse sous vésicale en polypropylène.*

neux (fig. 10.51). Le deuxième guide postérieur est placé de la même façon, 4 cm en dessous de l'incision précédente pour ressortir dans l'espace paravésical à 1 cm de l'épine sciatique. Dans les guides ainsi mis en place, des boucles type lasso sont amenées dans le champ opératoire et extériorisées (fig. 10.52). Elles permettront de saisir les bras de la prothèse. Les mêmes manœuvres sont réalisées du côté opposé et les quatre bras de la prothèse seront extériorisés (fig. 10.53). La prothèse est ensuite étalée sous la vessie et sa partie inférieure est fixée à la hauteur du dôme vaginal (fig. 10.54). Le vagin est ensuite fermé par des points séparés de fils résorbables.

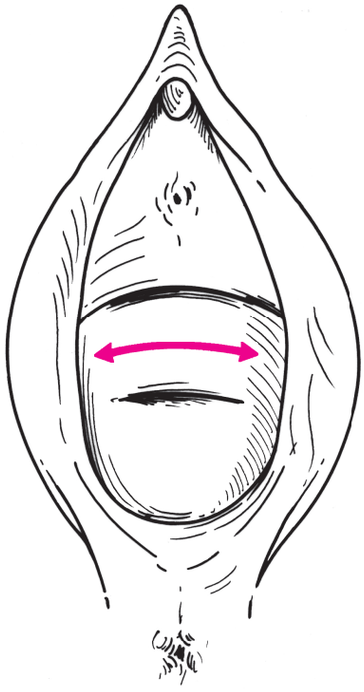


Fig. 10.50. – *Incision transversale du vagin.*

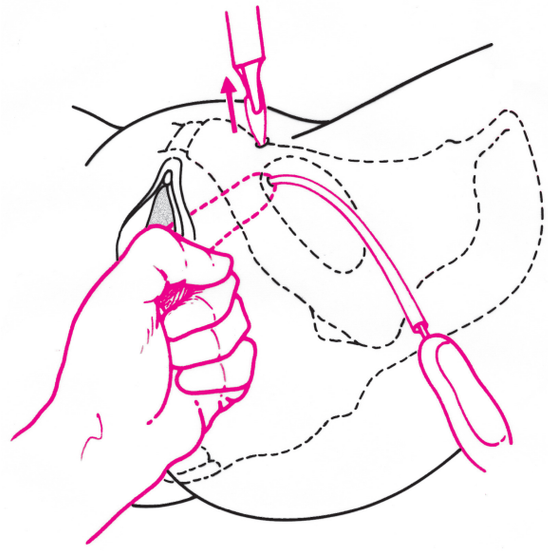


Fig. 10.51. – *Passage de l'ancillaire proximal gauche par voie transobturatrice après incision de la peau avec la pointe du bistouri.*

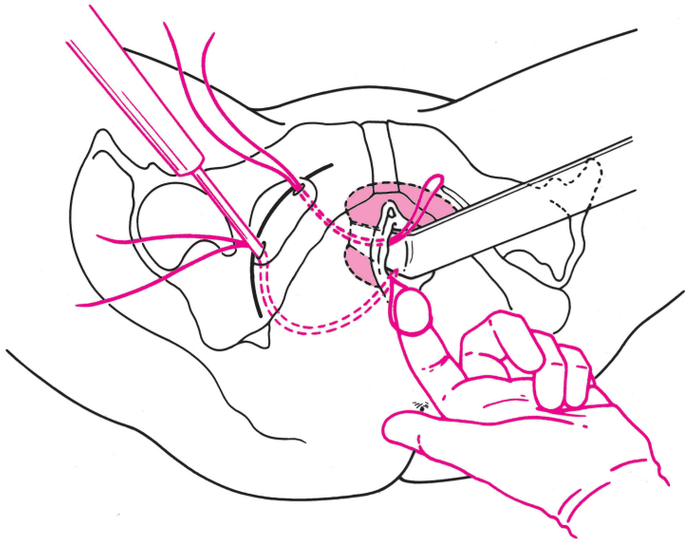


Fig. 10.52. – *Passage antérieur des fils repères.*

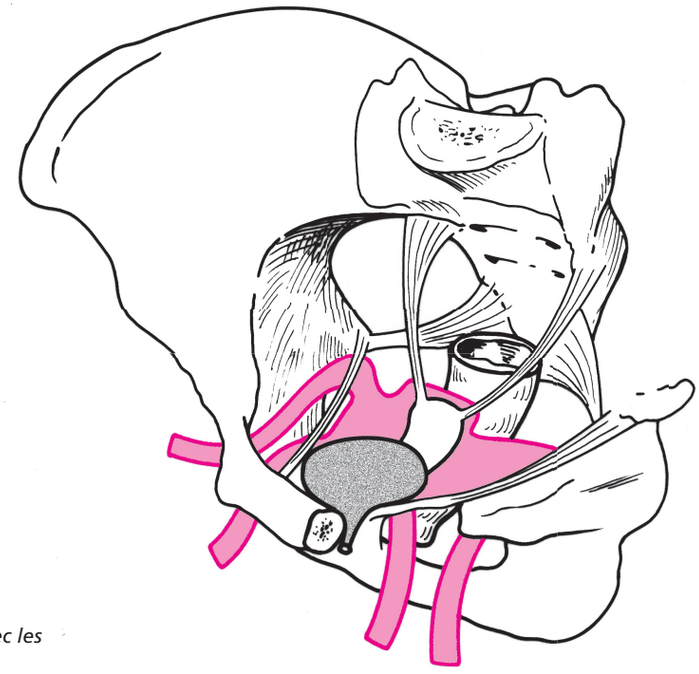


Fig. 10.53. – *Prothèse antérieure en place avec les deux bras transobturateurs.*

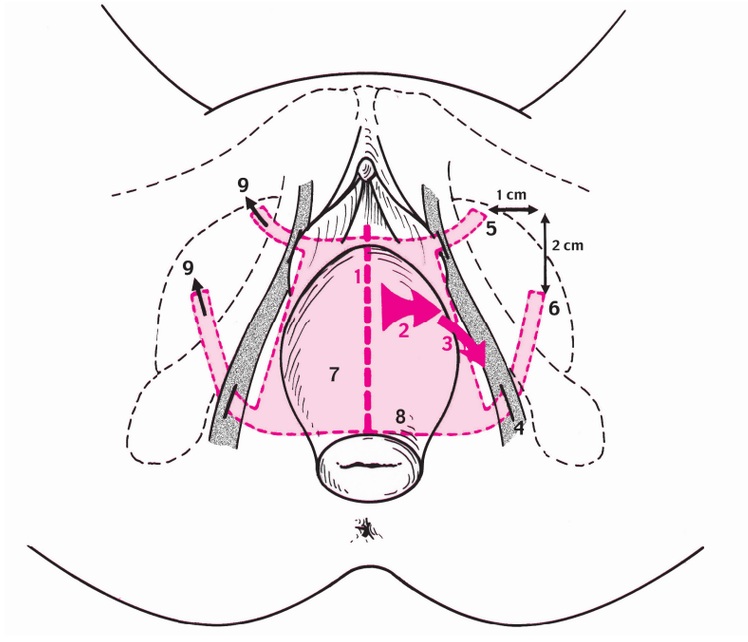


Fig. 10.54. – *Incisions vaginales.*
1. Incision vaginale médiane. 2. Dissection vésico-vaginale.
3. Ouverture de la fosse paravésicale.
4. Palpation des repères anatomiques.
5. Passage du bras proximal. 6. Passage de l'aiguille distale.
7. Mise en place de la prothèse.
8. Fermeture vaginale.
9. Mise en tension de la prothèse.

Fermeture vulvaire

Chez la femme âgée qui n'a plus de rapports, on peut être amené à faire une fermeture vulvaire qui assure une meilleure solidité à la réfection périnéale et évite les récidives. Ce geste peut se faire après une hystérectomie vaginale avec large colpectomie ou une colpectomie type Rouhier. On referme d'abord le vagin (de façon à garder un petit pertuis vaginal qui s'interpose entre vessie et rectum), puis les releveurs le plus haut possible (fig. 10.55).

Gestes urinaires associés

Lorsqu'il existe une incontinence d'urine patente ou marquée mais se révélant en préopératoire après la réduction du prolapsus, nous associons à la cure du prolapsus un geste urinaire. Celui-ci est réalisé lorsque les gestes sur le prolapsus sont terminés. Nous mettons en place une bandelette sous-urétrale type TVT (*tension-free vaginal tape*) ou par voie transobturatrice (TOT, *trans-obturator tape*) (voir chapitre 14, p. 359).

Difficultés et complications

Difficultés peropératoires

Des difficultés peuvent être observées au cours de chacun des trois temps du traitement du prolapsus (hystérectomie vaginale, périnéoplastie antérieure, périnéomyorraphie postérieure).

Avec l'utérus

Lors de l'hystérectomie vaginale, l'utérus peut être volumineux et son exérèse peut, de ce fait, poser des difficultés comparables à celles décrites dans le chapitre traitant de l'hystérectomie vaginale. Elles doivent être traitées de la même façon. L'hystérectomie peut aussi être rendue difficile dans les grands prolapsus entièrement extériorisés alors qu'apparemment, elle devrait être très facile. L'allongement cervical fait que les artères utérines sont parfois haut situées par rapport au massif cervical lui-même et dans certains cas, le col entièrement prolabé n'est représenté que par une mince tige qui peut être sectionnée par inadvertance au cours de la dissection vésico-utérine.

Avec les annexes

Enfin, l'annexectomie qui devrait être systématique chez ces patientes est parfois difficile car les ligaments lombo-ovariens sont souvent courts et les ovaires ne participent pas au prolapsus de l'utérus.

Avec le vagin

Lors des temps antérieur et postérieur, les difficultés peuvent être secondaires à des cicatrices vaginales d'origine obstétricale, ou à des cicatrices de réparations périnéales antérieures. Les tissus étant scléreux, les plans de dissection sont plus difficiles à retrouver. La mauvaise trophicité des tissus due à l'atrophie post-ménopausique peut représenter une gêne, mais l'intérêt d'une œstrogénothérapie locale ou générale destinée à améliorer la trophicité des muqueuses n'est pas démontré. Dans notre équipe, nous n'en prescrivons pas, mais certains auteurs préfèrent soumettre la patiente à un traitement par Ovestin® pendant les 10 jours qui précèdent l'intervention.

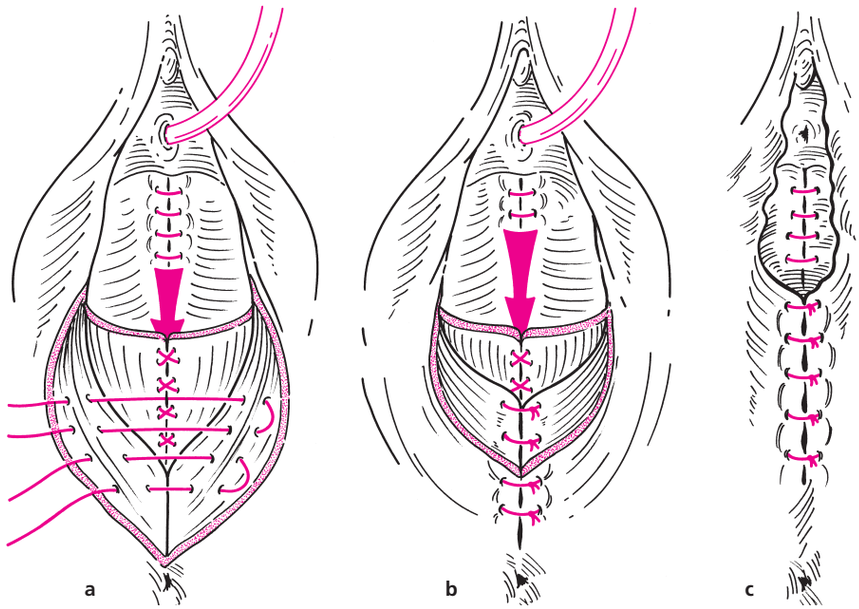


Fig. 10.55. – *Fermeture vulvaire avec réfection périnéale.*
a. *Fermeture du vagin et passage des fils sur les releveurs.*
b. *Fermeture des releveurs.*
c. *Fermeture de la peau.*

L'excès de muqueuse vaginale représente enfin la dernière source de difficulté avec le risque de faire une exérèse de la muqueuse vaginale, source de dyspareunie secondaire, ou de faire une exérèse insuffisante à l'origine de récidive.

Complications peropératoires

Saignement peropératoire

Il est plus important au cours du traitement des prolapsus qu'au cours de l'hystérectomie vaginale et, dans notre expérience, si dans 90 % des cas il est inférieur à 300 mL, dans 7,7 % des cas il est de 300 à 500 mL et, dans 2,3 % des cas, il dépasse 500 mL. Les pertes sanguines sont le plus souvent secondaires aux grands décollements vaginaux, mais elles peuvent être aussi dues à un saignement électif, notamment au niveau de l'artère glutéale inférieure (honteuse interne) lors des spinofixations. L'hémostase, dans ce cas, peut être difficile à réaliser du fait de l'exiguïté de la voie d'abord et de la profondeur du champ opératoire. Il faut faire un tamponnement compressif pendant 20 à 30 minutes. L'utilisation de clips peut résoudre le problème et, en cas d'échec, il faut élargir l'abord en réalisant une grande périnéotomie médiolatérale droite, incisant les fibres internes du muscle releveur de l'anus. Cet abord étant difficile, on peut si c'est possible envisager une embolisation sélective (Cravello 2007).

Plaies vésicales

Les plaies vésicales que nous observons dans 2,5 % des cas peuvent survenir lors de la dissection vésico-utérine chez une femme ayant eu plusieurs césariennes, lors de la dissection vésicovaginale chez une patiente déjà opérée ou lors de l'ouverture du péritoine dans le traitement d'un prolapsus après hystérectomie totale. Le traitement de ces plaies est identique à celui qui a été décrit dans le chapitre traitant des hystérectomies vaginales.

Plaies rectales

Elles sont exceptionnelles si l'on est suffisamment prudent lors de la périnéomyorraphie postérieure, surtout chez les patientes déjà opérées.

Complications postopératoires

Au congrès de chirurgie de 1970, les rapports faisaient état d'une mortalité élevée avec des taux de 0,92 % pour les opérations par voie mixte ou par voie haute, et de 0,26 % pour la chirurgie par voie basse. Chez les opérées de moins de 60 ans, elle était de 0,16 % et chez celles de plus de 60 ans, elle était de 1,5 %. Sur une série de 920 prolapsus, les causes des décès étaient les suivantes : trois embolies pulmonaires, un collapsus cardiovasculaire, une entérocolite nécrosante, un tétanos. Depuis, grâce aux soins péri-opératoires, le risque de décès a diminué mais il n'est pas nul et il ne faut jamais le négliger chez les patientes âgées et porteuses de tares.

La morbidité thrombo-embolique est de 0,5 % dans notre série. Elle doit être prévenue par le port de bas de contention, le lever précoce et un traitement préventif anticoagulant.

Complications hémorragiques

Elles sont identiques à celles que l'on observe au cours des hystérectomies vaginales et doivent être traitées de la même manière. Des hématomes peuvent s'observer au niveau du périnée postérieur mais ils se révèlent, en général, précocement dans les heures qui suivent l'intervention, justifiant parfois une réintervention pour compléter l'hémostase (trois cas dans notre série).

Complications infectieuses

Elles sont également plus fréquentes que lors de l'hystérectomie vaginale simple du fait du temps opératoire plus long, de l'âge même des patientes et des décollements viscéraux avec la possibilité d'hématome. Elles sont réduites grâce à l'antibiothérapie prophylactique qui peut en cas de chirurgie longue et difficile être prolongée pendant 4 jours Enfin, les infections urinaires fébriles sont fréquentes (12 % des cas dans notre série).

Complications urinaires

Ce sont surtout des infections. Les fistules vésicovaginales sont rares mais peuvent toujours être recherchées chez une opérée qui perd ses urines après l'intervention afin de les différencier d'une incontinence urinaire récidivante ou révélée par la cure de prolapsus. Des rétentions urinaires postopératoires, même en l'absence de geste chirurgical « urinaire », sont possibles du fait de l'œdème postopératoire. La patiente doit en être avertie et prévenir l'infirmière si elle n'arrive pas à uriner. Il faut également y penser chez une patiente qui présente des douleurs après l'ablation de la sonde et rechercher un globe vésical.

Cette morbidité accrue explique l'allongement de la durée d'hospitalisation qui, dans notre équipe, est dans notre pratique supérieure ou égale à 10 jours dans 25 % des cas, en précisant toutefois que la majorité des séjours prolongés sont dus à des difficultés de la reprise mictionnelle spontanée chez des patientes ayant eu un traitement associé pour traiter ou prévenir une incontinence urinaire.

Complications tardives

La principale d'entre elles est la récidive du prolapsus observé dans 5 à 10 % des cas. Elle peut être précoce au cours de la première année mais aussi beaucoup plus tardive si l'on prend soin de surveiller ces patientes au-delà de la 5e année postopératoire. Ces récidives sont situées le plus souvent au niveau de la paroi vaginale antérieure,

mais elles peuvent intéresser également le tiers supérieur du vagin ou le dôme vaginal lui-même.

Incontinences urinaires

Elles peuvent apparaître après la chirurgie du prolapsus alors que la patiente était continente auparavant (9 % des cas dans notre série). Ces incontinences potentielles, masquées par l'effet pessaire du prolapsus, doivent être attentivement recherchées par les examens cliniques, urodynamiques et radiologiques préopératoires afin de les prévenir au cours du traitement du prolapsus lui-même (Lansac 2007).

Dyspareunies tardives

Elles doivent être recherchées par l'interrogatoire. Elles peuvent être secondaires à des colpectomies trop étendues ou à l'atrophie des tissus et sont améliorées par une œstrogénothérapie locale ou générale. Elles peuvent aussi être secondaires à des brides au niveau de la fourchette vaginale dont la section permet la guérison. L'intervention de Richter peut entraîner des douleurs postopératoires « fessières » probablement due à une blessure d'un petit nerf croisant le ligament sacro-épineux. Ces douleurs sont spontanément résolutives en 3 à 6 semaines. Une douleur sévère immédiate accompagnée d'une douleur de la face postérieure de la cuisse et de signes neurologiques doit faire évoquer une lésion peropératoire du nerf pudendal, voire sciatique. Elle impose la dépose du montage (Cravello 2007).

Sténoses du col après Manchester

Ce sont des complications rares (1 %) mais elles peuvent entraîner des hématométries ou des pyométries obligeant à des dilatations itératives ou même à des hystérectomies. L'infertilité est aussi fréquente : un tiers seulement des femmes qui désirent un enfant seront enceintes. Le taux d'avortement ou d'accouchement prématuré est élevé et, malgré un taux de césariennes prophylactiques de 50 %, les récidives sont fréquentes. C'est pourquoi nous conseillons aux femmes qui souhaitent avoir encore des enfants d'être enceintes avec le prolapsus et de se faire opérer quelques mois après l'accouchement en associant une ligature par voie vaginale (voir technique, p. 393).

Complications des matériaux prothétiques

L'utilisation de matériel prothétique peut entraîner :

– des brides vaginales provoquant une dyspareunie : une section de la bride sur la ligne médiane peu vascularisée peut permettre de résoudre le problème ;
– une mucocèle vaginale liée à l'enfouissement d'un peu de muqueuse vaginale. Le kyste constitué de mucus vaginal est le plus souvent asymptomatique. S'il est gênant, il faut faire une marsupialisation comme pour le kyste de la glande de Bartholin ;
– l'exposition vaginale de la prothèse. Dans un premier temps, on donnera un traitement désinfectant (ovules de Flagyl®, de Colposeptine®, de Cicatridine®) avec 25 μg d'éthinylœstradiol chez la femme ménopausée en espérant une cicatrisation spontanée si le défaut de cicatrisation est inférieur à 1 cm^2. Si ce traitement ne suffit pas, il faut au bloc opératoire, après avoir vérifié l'intégrité vésicale par cystoscopie, faire une résection chirurgicale. On dissèque le vagin au contact de la prothèse afin d'en libérer 0,5 cm. On la résèque au ciseau ou au bistouri puis on referme le vagin sans tension ni résection ;
– l'exposition associée à l'infection se caractérise par des leucorrhées abondantes sales parfois sanglantes. Il faut rechercher un orifice fistuleux entre la prothèse et le vagin ou la peau. Cet orifice laisse sourdre du pus ou des leucorrhées sales. La prothèse infectée est souvent engainée dans une coque de tissu inflammatoire. On sent au doigt une induration souvent sensible. On glissera dans l'orifice fistuleux une pince fine qui tentera de saisir la prothèse. On la retirera par une traction douce exercée dans l'axe de la pose initiale. On vérifiera en mesurant que l'on a bien retiré toute la prothèse. On rincera le trajet avec du sérum bétadiné et on laissera le vagin ouvert, ce qui favorisera le drainage. Si l'exérèse est partielle, il faut tenter de repérer le fragment restant et de l'extraire. L'exérèse jusqu'à la zone non infectée, souvent au contact de la membrane obturatrice, est en général suffisante pour permettre une cicatrisation. Cependant, il faut prévenir la patiente que l'on n'a pas pu tout enlever et lui conseiller de consulter en cas de fièvre ou de douleurs lancinantes ;

En cas de fistule vésico-vaginale ou recto-vaginale associée, il faudra traiter la fistule après ablation du matériel prothétique (voir chapitres 17 et 19, p. 420 et 447).

Le taux de complications des bandelettes est estimé à 7 % (Daneshgari 2008). Elles doivent toutes être déclarées à l'AFSSAPS.

Récidives

Il faut distinguer les *récidives précoces* (dans les 6 mois postopératoires) qui sont celles du chirurgien qui a négligé ou mal traité un des trois temps du prolapsus. C'est alors une hystérocèle si on a laissé l'utérus en place, une rectocèle si on a négligé le temps postérieur ou une élytrocèle si elle a été négligée. Les *récidives tardives* sont en général liées à la mauvaise qualité des tissus, à des efforts importants et, bien sûr, à la faible efficacité des techniques opératoires. Nous avons revu 125 femmes opérées de 1991 à 1998 qui ont bien voulu se faire examiner par un observateur indépendant et subir des épreuves urodynamiques après une réfection périnéale comportant une hystérectomie vaginale avec réfection périnéale triple temps. Le taux de récidives anatomiques était de 11 % pour le temps antérieur, 27 % pour l'étage moyen (élytrocèle ou prolapsus du dôme vaginal) et 16 % pour le temps postérieur. Seules 4 patientes étaient symptomatiques et

ont été réopérées (3,2 %). Il faut alors traiter à nouveau la cystocèle et mettre du matériel prothétique, et faire un Richter pour le temps moyen.

La récidive de la rectocèle est souvent le fait d'une rectocèle méconnue ou négligée. Il faut en faire le traitement correctement.

La récidive totale se voit en général chez la femme âgée dont les tissus sont en mauvais état. La colpectomie avec fermeture vulvaire (si la patiente l'accepte), un geste de suspension du dôme vaginal (Richter ou voie haute) ou la mise en place d'une prothèse restent alors les seules solutions possibles.

BIBLIOGRAPHIES

ALEVIZON S.J., FINAN M.A. Sacrospinous colpopexy : management of post operative pudendal nerve entrapment. *Obstet. Gynecol.*, 1996, *88*, 713-715.

BARRAT J., PIGNE A., MARPEAU L. *Le prolapsus génital et son traitement*. Masson, Paris, 1990.

CRAVELLO L., AGOSTINI A., ESTRADE J.P. et al. Techniques, indications et résultats de la sacro-spinofixation uni- et bilatérale *In :* E.J. Daraï, D. Luton. *Mises à jour en gynécologie obstétrique*. Paris CNGOF/Vigot, 2007, 285-295.

DANESHGARI F., KONG W., SWARTZ M. Complications of mid urethral slings: important outcomes for future clinical trials. *J. Urol.*, 2008, *180*, 1890-1897.

DE TAYRAC R., GERVAISE A., FERNANDEZ H. Cure de cystocèle voie basse par prothèse sous vésicale libre. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2002, *31*, 597-599.

DEBODINANCE P., BERROCAL J., CLAVE H. et al. Évolution des idées sur le traitement chirurgical des prolapsus génitaux. Naissance de la technique TVM. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris)*, 2004, *33*, 577-588.

DEBODINANCE P., DELPORTE P., ENGRAND J.B., BOULOGNE M. Évolution des matériaux prothétiques vers une meilleure tolérance : application en chirurgie gynécologique. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2002, *31*, 527-540.

DEVAL B., DARAÏ E., BIRSAN A., POITOUT P. Traitement chirurgical du prolapsus extériorisé : intervention de Rouhier. Étude rétrospective à propos de 107 dossiers. *Réalités en Gynécologie obstétrique*, 2000, *54*, 21-26.

LANSAC J., LECOMTE P., MARRET H. *Gynécologie pour le praticien*, 7e éd. Paris, Masson, 2007, 127-138.

MAHER C.F., QATAWNEH A.M., DWYER P.L. et al. Abdominal sacral colpopexy or vaginal sacrospinous colpopexy for vaginal vault prolapse : a prospective randomized study. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2004, *190*, 20-26.

MAHER C., MURRAY C., CAREY M. et al. Ilio coccygeus or sacrospinous fixation for vaginal vault prolapse. *Obstet. Gynecol.*, 2001, *98*, 40-44.

RICHTER K. Die chirurgische anatomie der vagiaefixatio sacrospinalis vaginalis : Ein beitrag zur operativen behandlung des scheidenblindsasch prolapses. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 1968, *28*, 321-327.

SAND P., KODURI S., LOBEL R.W. et al. Prospective randomized trial of polyglactin 910 mesh to prevent recurrence of cystocele and rectocele. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2001, *184*, 1357-1364.

SHULL B.L., CAPEN C.V., RIGGS M.W., KUEHL T.J. Bilateral attachment of the vaginal cuff to iliococcygeus fascia : an effective method of cuff suspension. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1993, *168*, 1669-1674 ; discussion : 1674-1677.

SZE E.H., KARRAM M.M. Transvaginal repair of vault prolapse : a review. *Obstet. Gynecol.*, 1997, *89*, 466-475.

VERDEJA A., ELKINS T., ODOI A. Transvaginal sacrospinous colpopexy : anatomic landmarks to be aware of to minimise complications. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1995, *173*, 1468-1469.

WEBER A.M., MARK D., WALTERS M.D. et al. Anterior colporrhaphy : a randomized trial of three surgical techniques. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2001, *185*, 1299-1306.

YOUNG S.B., DAMAN J., BONY L.G. Vaginal repair : one year outcome. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2001, *185*, 1360-1367.

CHAPITRE

11 Techniques palliatives de cure de prolapsus par voie vaginale

J.-B. de Meeus, G. Magnin

Ces techniques et leurs variantes aboutissent toutes à une fermeture vulvaire sans traitement véritable du prolapsus et ont pour but de rétablir un confort relatif et d'éviter les lésions des organes prolabés à l'extérieur de la vulve.

Historique

L'intervention originale a été décrite par Neugebauer en 1881 et consiste à dénuder deux longs triangles étroits sur le mur antérieur et le mur postérieur du vagin. La base de chacun des triangles se retrouve tout à côté du massif cervical et leur sommet à l'extrémité externe du vagin. La fermeture vaginale se fait par affrontement approximatif de ces deux aires dénudées, permettant de refouler le col dans le fond du vagin. Le Fort propose peu après de transformer les incisions triangulaires en deux rectangles antérieur et postérieur, qu'il adosse de la même manière. Vers 1930, Connill pratique en ambulatoire une fermeture vulvaire totale ou vulvo-colpocléisis.

Il existe d'autres types d'interventions telles que celles de Labhardt qui réalise une fermeture partielle n'intéressant que la partie postérieure de l'orifice vulvaire en y associant un geste de myorraphie des releveurs réalisé *a minima*. L'avantage de cette dernière technique est qu'elle ne comporte pas de temps antérieur, ce qui évite les complications à type d'incontinence urinaire.

Fréquence

La *fermeture partielle* (Labhardt) reste exceptionnelle et ne concerne, en général, qu'une proportion faible des patientes justifiant d'une intervention palliative.

La *fermeture complète* est plus souvent réalisée que la précédente, mais reste également d'indication exceptionnelle.

Sur une série de 22 cas, Dargent (1986) retrouve trois indications de vulvocléisis partiel et 19 comportant un cléisis total. En 1972, Ridley rapporte 58 cas opérés selon la technique de Le Fort.

Indications

- Les patientes sont âgées, ont une activité physique limitée et présentent un risque opératoire au traitement radical de leur prolapsus.
- Aucune pathologie, hormis le prolapsus, n'a été retrouvée aux examens préalables (frottis cervicovaginaux, examen clinique, échographie). La ménopause est ancienne et la patiente n'a jamais saigné à nouveau.
- La patiente ne désire plus aucun rapport sexuel, les interventions consistant en une fermeture vulvaire (il faut bien en avertir la patiente).
- Les *contre-indications* sont quasi inexistantes, si ce n'est l'existence d'un état physique vraiment trop précaire ou une impossibilité technique liée à un blocage des hanches par exemple.
- En ce qui concerne les *gestes associés* : la myorraphie des releveurs paraît pouvoir apporter une solidité supplémentaire au montage, quelle que soit la technique utilisée. Ce geste aggrave cependant la morbidité opératoire et est, en général, réalisé *a minima*, ce qui en rend l'efficacité plus douteuse.
- Enfin, certaines patientes présentent une gêne majeure liée à leur prolapsus et limitent d'elles-mêmes leurs activités. Souvent, chez ces patientes porteuses de tares, un essai de contention par un pessaire a été tenté au préalable et a été infructueux. En général, la réintroduction des organes ptosés leur redonne une certaine autonomie, ce qui est d'ailleurs le but de l'intervention, mais qui expose également, dans le cas où la reprise d'efforts est possible, à une récidive rapide du prolapsus, le montage n'étant alors pas suffisamment solide.

L'évaluation préopératoire de ce type de patientes est donc fondamentale afin de pratiquer un geste éventuellement plus complet sous anesthésie locorégionale qui peut être rapide pour un opérateur entraîné.

Préparation de la patiente

Elle est comparable à celle réalisée pour une cure de prolapsus par voie vaginale décrite dans cet ouvrage (voir chapitre 10, p. 302).

La prescription des anticoagulants peut être discutée au cas par cas puisque le risque thrombo-embolique est peu majoré par cette intervention rapide qui autorise un lever précoce et qui peut être éventuellement réalisée sous anesthésie locale.

La patiente doit être préparée psychologiquement à la fermeture vulvaire et, si l'intervention est réalisée sous anesthésie locale, à l'inconfort de la position durant le geste (patiente âgée présentant le plus souvent des hanches et un rachis arthrosique). L'antibioprophylaxie n'apparaît pas nécessaire durant cette intervention.

Instrumentation

La boîte d'hystérectomie vaginale décrite dans cet ouvrage (voir chapitre 4, p. 108) est amplement suffisante, les principaux instruments utiles étant les valves et les pinces de Kocher courtes. Dans le cas où une myorraphie est nécessaire, l'aiguille de Bergeret est également utile mais peut être remplacée par une aiguille sertie de grande courbure.

Matériel de suture. Nous utilisons du Vicryl® décimal 3,5 (ancien 0) serti d'une aiguille triangulaire courte de 36 mm et hémi-circulaire, ainsi que du Vicryl® décimale 4 (ancien 1) serti de la même aiguille.

Anesthésie locale

Il s'agit d'une infiltration classique de Xylocaïne® à 1 % que nous préférons utiliser sans adrénaline afin d'éviter les risques théoriques de passage vasculaire chez des sujets âgés. Nous utilisons une aiguille fine et longue, type aiguille à ponction lombaire, et dans la mesure où la zone à anesthésier peut être relativement importante, nous diluons un flacon de 20 ml de Xylocaïne® à 1 % dans 20 ml de sérum physiologique afin de procéder à une infiltration large des zones intéressées par l'intervention, en évitant de dépasser un flacon.

Après repérage des zones d'incision, celles-ci sont infiltrées sur toutes leurs surfaces en dépassant légèrement les bords et en vérifiant par aspiration l'absence d'injection intravasculaire au début de l'infiltration. Une anesthésie est ensuite réalisée « au coup par coup » selon les perceptions douloureuses de la patiente avec laquelle doit s'instaurer un dialogue pour rendre plus supportable la durée de l'intervention.

Techniques opératoires

Fermeture vulvaire incomplète

Ce geste est extrêmement simple et rapide. Il peut être réalisé sous anesthésie locale et permet de réaliser une myorraphie des releveurs *a minima* qui peut venir renforcer l'effet de fermeture vaginale. Nous décrirons ici la technique de Labhardt légèrement modifiée et qui n'intéresse que la partie postérieure de la vulve.

Exposition

Après réintroduction des organes ptosés, repérage de la hauteur du méat urétral, le trait d'incision le plus externe est pratiqué en dehors de la jonction cutanéomuqueuse, en arc de cercle limité en bas par la fourchette vulvaire et en haut par le sillon séparant grandes et petites lèvres à hauteur du méat urétral. Lorsque l'intervention est réalisée sous anesthésie locale, c'est à ce moment qu'il faut infiltrer les limites sus-décrites en débutant par la fourchette vulvaire.

Deux pinces de Kocher sont utilisées pour repérer l'extrémité supérieure et latérale de l'arc de cercle en regard du méat urétral, et deux autres en regard de la partie la plus inférieure et externe de cette ligne d'incision. Cela permet, en mettant en traction ces pinces, de repérer la limite de l'incision muqueuse qui est définie par le surplus de tissu vaginal et comporte, en général, un arc de cercle situé à au moins 3 cm du précédent représenté par le trait d'incision cutanée. Ces deux tracés se rejoignent à hauteur du méat, en regard du sillon lympholabial. L'infiltration par l'anesthésique local est enfin complétée et le dessin ainsi constitué ressemble à un fer à cheval (fig. 11.1*a* et *b*).

Exérèse cutanéomuqueuse

Celle-ci est réalisée de haut en bas et de dedans en dehors de façon à obtenir une languette cutanéomuqueuse fine et un avivement de la zone délimitée (fig. 11.1*c*).

Fermeture vulvaire

Plan vaginal interne

La suture est réalisée par des points séparés de Vicryl® décimal 3,5 et affronte les bords internes de la zone avivée en s'aidant de pinces de Kocher pour mettre en traction les tissus (fig. 11.2*a*). Les points sont passés puis présentés sur pince repère, puis seront noués à la fin de ce temps. Les tissus doivent être suffisamment bien « chargés » par l'aiguille pour solidifier ce plan qui représente le lieu principal des récidives.

Plan moyen

Réalisés avec le même fil, les points doivent « charger » les tissus sous-jacents à l'avivement afin d'assurer la solidité du montage. Ils sont passés un à un puis présentés sur pince et noués à la fin de ce temps (fig. 11.2*b*).

Plan cutané externe

On utilise soit le même fil, soit un nylon type Prolène® décimal 3,5. Les points doivent « charger » la peau sur 0,5 cm environ et le tissu sous-jacent à 0,5 cm de profondeur afin d'assurer une bonne solidité du montage (fig. 11.2*c*).

Geste associé

Il peut comporter une myorraphie des releveurs souvent effectuée *a minima*, en chargeant les releveurs sans aborder la dissection des fosses pararectales.

Soins postopératoires

Nous avons pour habitude de mettre en place une sonde vésicale à demeure qui sera laissée jusqu'au 3e jour postopératoire. Lorsque l'hémostase n'apparaît pas parfaite, il est souhaitable de disposer un drain vaginal souple dans la cavité vaginale restante après lavage soigneux de cette dernière. Le lever est précoce et autorisé dès le premier jour.

Complications

L'avantage d'éviter un temps antérieur est de ne pas s'exposer aux risques d'incontinence postopératoire et la principale complication paraît être la récidive. Les complications locales sont également possibles à type d'hématomes ou d'abcès, en général faciles à traiter par des soins locaux mais qui exposent à une moindre solidité du montage.

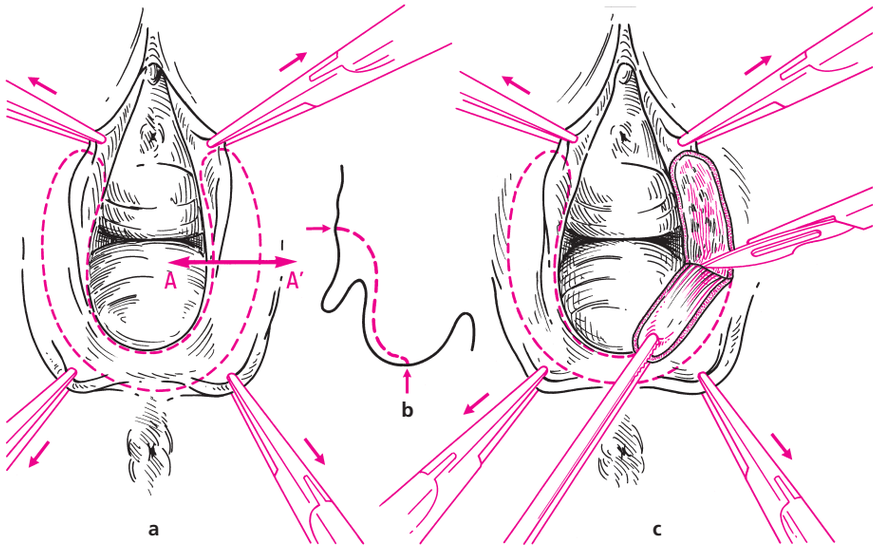


Fig. 11.1. – *Fermeture vulvaire. Technique de Labhardt.*
a. *Tracé de l'incision cutanée en fer à cheval.*
b. *Tracé de l'incision ; coupe selon AA'.*
c. *Exérèse cutanéomuqueuse.*

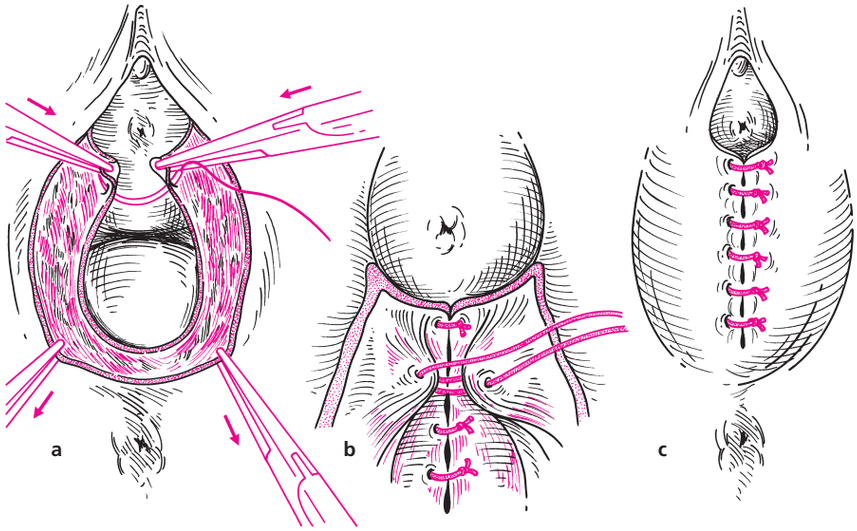


Fig. 11.2. – *Fermeture vulvaire. Technique de Labhardt.*
a. *Affrontement des bords internes de la zone avivée au Vicryl® serti 3,5.*
b. *Fermeture du plan moyen.*
c. *Fermeture du plan cutané externe.*

Fermeture vulvaire totale

Nous n'utilisons pas la technique princeps de Connill, mais un compromis entre la technique de Le Fort associée avec celle de Labhardt. Ainsi, le premier temps profond réalise un hémi-Connill ou un Le Fort, et le deuxième temps une fermeture type Labhardt décrite précédemment.

Il s'agit du même profil de patientes mais, pour ce second type d'intervention, elles ont conservé une activité suffisante pour réaliser un geste possible sous anesthésie locale, cependant réalisé le plus souvent durant une courte anesthésie générale ou une anesthésie locorégionale.

Intervention de Le Fort

Exposition

Celle-ci est superposable à celle utilisée lors du premier temps de l'hystérectomie vaginale, le col et le prolapsus étant extériorisés à la vulve en s'exposant à l'aide de valves (antérieure et postérieure) et en tractant l'utérus à l'aide d'une pince de Museux.

Rectangle vaginal antérieur

Sa partie supérieure ne doit pas se situer à moins de 2 cm du méat urétral afin d'éviter l'incontinence postopératoire par traction sur cette zone. Le col étant tracté en bas et en arrière, l'incision est alors pratiquée de haut en bas avec une limite inférieure en regard de la ligne de réflexion vésicale (isthme utérin). Un rectangle de 2,5 cm de large sur 4 cm de long est délimité et la muqueuse vaginale seule est enlevée, laissant en place l'avivement antérieur (fig. 11.3*a* et *b*).

Rectangle vaginal postérieur

Il doit être réalisé symétriquement au rectangle antérieur en mettant en traction l'utérus en haut et en avant (fig. 11.3.*c*).

Suture profonde

Le col est réintégré et maintenu en place durant ce temps. Les deux largeurs du rectangle sont suturées bord à bord à l'aide de Vicryl® décimal 4 (ancien 1) aiguille triangulaire de demi-cercle de 36 mm. Le point médian peut être faufilé en U, les points latéraux sont des points simples. Les fils seront disposés sur pince repère, les bords externes des deux rectangles étant repérés à l'aide de fils tracteurs disposés également aux quatre angles externes sur des pinces repères (fig. 11.3*d* et *e*).

Suture des avivements

Celle-ci se fait pas à pas, par des points verticaux, passés et présentés sur pince avant d'être noués en vérifiant, lors de l'adossement des rebords externes des rectangles, la bonne congruence des berges. Ces points doivent charger suffisamment de tissus en surface mais ne pas risquer de perforer dans la profondeur et surtout sur la ligne médiane, en avant la vessie et en arrière le rectum (fig. 11.4*a* et *b*).

Suture superficielle

Les deux largeurs des zones avivées situées dans leur partie la plus superficielle sont enfin suturées solidement à l'aide d'un Vicryl® décimal 3,5 (ancien 0). Les deux orifices latéraux de drainage vaginal sont repérés en dehors des sutures et nous mettons volontiers en place un drain de caoutchouc souple pour éviter leur fermeture trop précoce (fig. 11.4*c* et *d*).

Résultats

Le taux de récidives est de 3,5 % avec un taux d'incontinence urinaire de 4 % (Hanson 1969).

Intervention de Labhardt

Cette intervention décrite au début de ce chapitre est, bien entendu, modulée par le résultat obtenu après le premier temps, type Le Fort.

Geste associé

Celui-ci peut consister en une myorraphie des releveurs, dont la technique est décrite dans le chapitre 10, « Chirurgie des prolapsus par voie basse » de cet ouvrage (voir p. 320).

Suites opératoires

Une sonde vésicale à demeure est mise en place à la fin de l'intervention. Elle est enlevée au 3e ou 4e jour, de même que les drains vaginaux. Les soins locaux sont simples (à base de liquide antiseptique). Le lever précoce est, là encore, autorisé très rapidement au premier jour postopératoire.

Complications

Ce sont les mêmes que celles décrites dans les suites de l'intervention de Labhardt avec, en plus, l'incontinence urinaire dont la fréquence est de 24 % selon Ridley (1972). Les récidives sont rares si l'on respecte les indications et si le premier temps opératoire est effectué avec un soin tout particulier apporté à la suture de la partie profonde des rectangles, la récidive débutant toujours à ce niveau qui supporte les effets de poussée maximum.

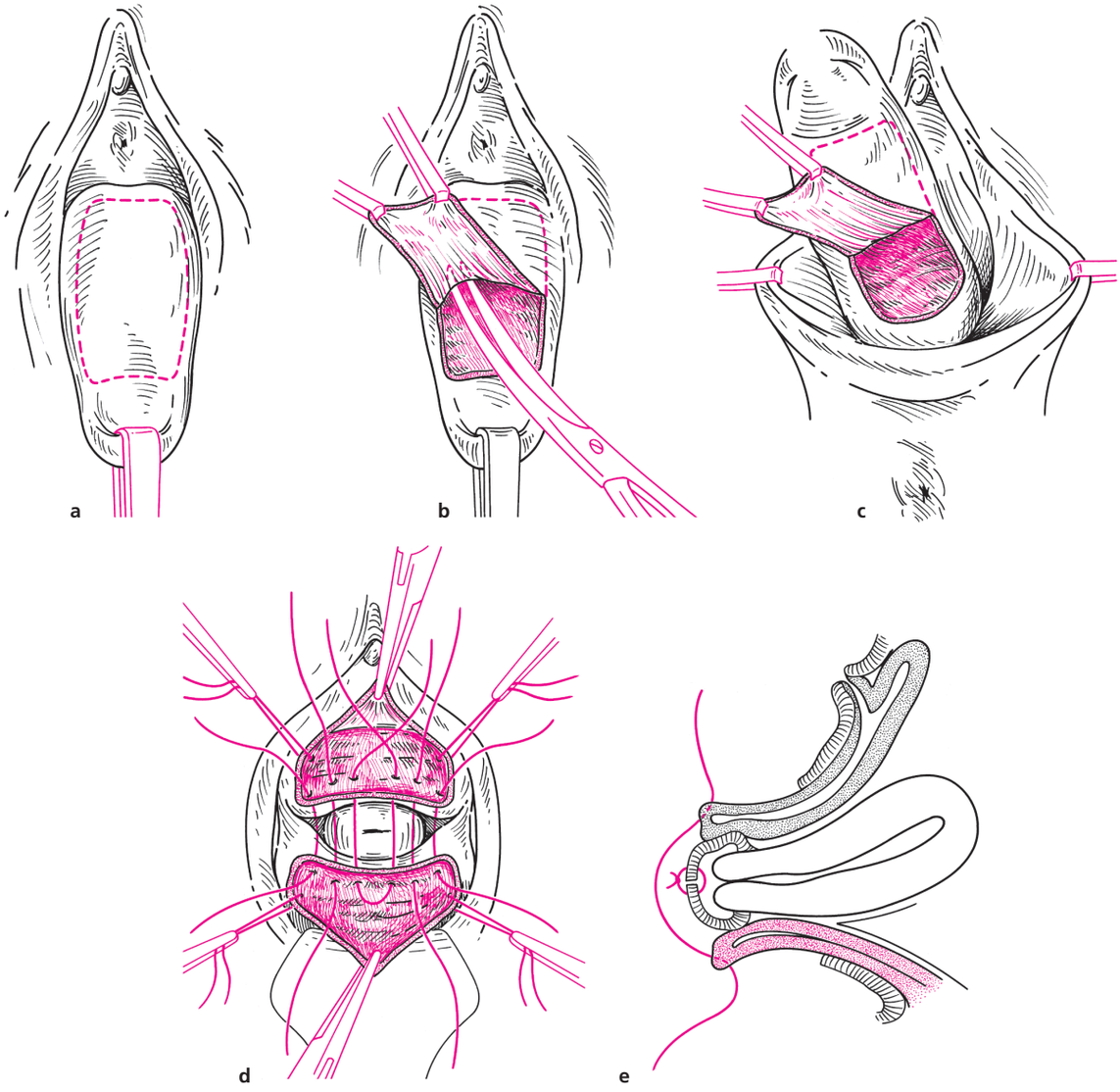


Fig. 11.3. – *Intervention de Le Fort.*
a. *Tracé de l'incision rectangulaire antérieure.*
b. *Dissection du rectangle vaginal antérieur.*
c. *Dissection du rectangle vaginal postérieur.*
d. *Suture profonde. Vue opératoire.*
e. *Suture profonde. Vue en coupe.*

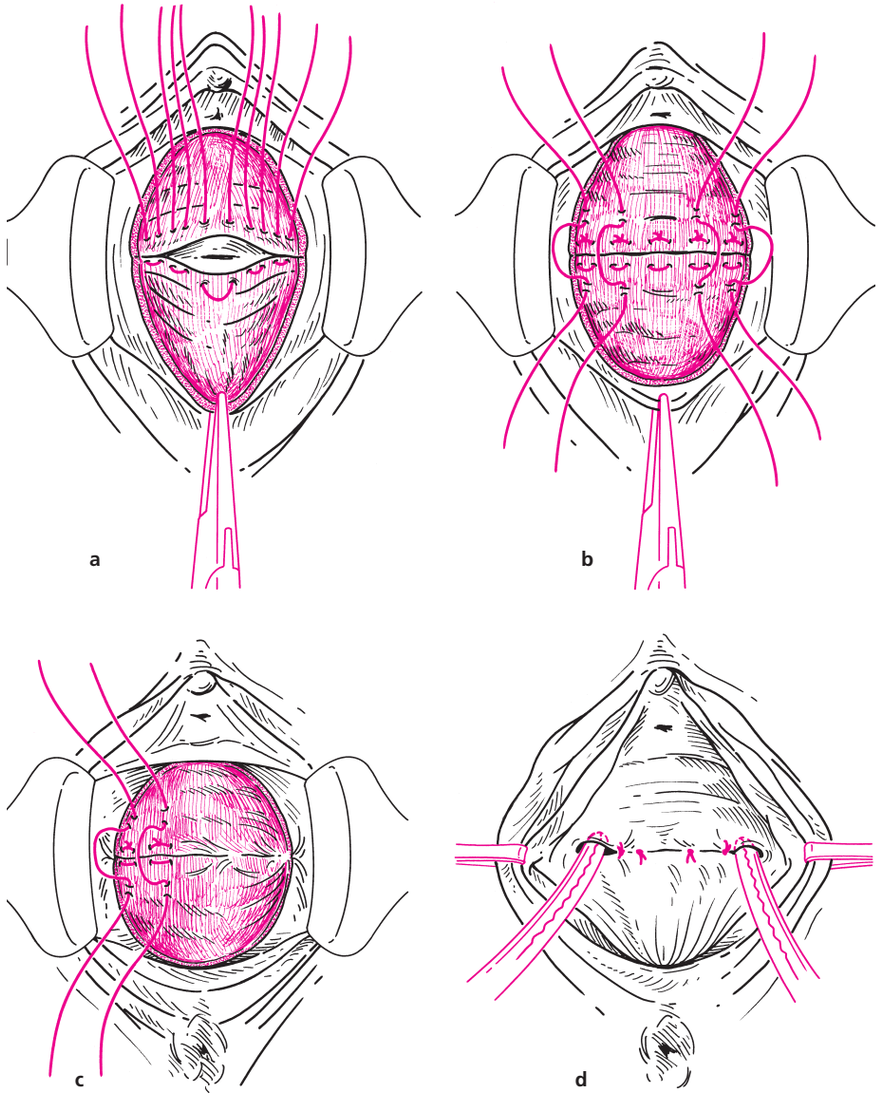


Fig. 11.4. – *Intervention de Le Fort. Suture des avivements.*
a. *Suture du premier plan*
b. *Suture du deuxième plan.*
c. *Suture des plans superficiels des avivements.*
d. *Suture des plans superficiels du vagin.*

BIBLIOGRAPHIE

DARGENT P. Le vulvo-colpocleisis subtotal de Labhardt, le vulvo-colpocleisis total de Connill. In : *Répertoire de chirurgie gynécologique par voie vaginale*, 1re partie. Lyon, Ediprim, 1986, 795-504.

HANSON S. Le Fort operation a review of 288 colpocleisis. *Obstet. Gynecol.*, 1969, *34*, 352-354.

RIDLEY J.H. Evaluation of the colpocleisis operation : a report of 58 cases. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1972, *113*, 1114-1117.

CHAPITRE

12 Chirurgie du prolapsus par voie cœlioscopique

X. Fritel

La promontofixation permet de traiter les trois étages antérieur, moyen et postérieur d'un prolapsus génital. Elle tend à reproduire la technique par laparotomie.

Indications et limites

La place respective des différentes techniques chirurgicales reste encore controversée. Schématiquement, nous préférons utiliser la promontofixation, qui donne les meilleurs résultats anatomiques chez la femme jeune (< 65 ans) en bonne santé, afin d'obtenir le résultat le plus durable. Nous préférons, en revanche, utiliser la voie basse chez la femme âgée, en mauvaise santé ou obèse, en raison de sa plus faible morbidité et immobilisation. Le résultat fonctionnel et la satisfaction des patientes, qui sont les objectifs de cette chirurgie fonctionnelle, sont similaires pour les deux techniques.

Un geste urinaire peut être associé en cas d'incontinence urinaire d'effort symptomatique soit en réalisant une colposuspension par la même voie, soit en mettant en place une bandelette sous-urétrale.

La technique par cœlioscopie est principalement limitée par l'expérience du chirurgien pour la cœliochirurgie avancée, en particulier pour la réalisation des décollements et des sutures cœlioscopiques. Une autre limitation, liée à la précédente, est la durée opératoire. Enfin, la conservation utérine le plus souvent pratiquée demande de réaliser un bilan utérin préopératoire (échographie pelvienne, biopsie d'endomètre).

Préparation

La préparation digestive préopératoire nous paraît utile car elle favorise le refoulement des anses grêles et du côlon, permettant l'exposition du Douglas et du promontoire. Elle associe un régime sans résidu 6 jours avant l'intervention et la préparation colique par X-Prep® à J1.

Temps opératoires

L'installation est similaire à celle des autres techniques cœliochirurgicales avancées comme l'hystérectomie. Trois trocarts opérateurs sont indispensables. Une valve vaginale sera utilisée pour présenter le vagin.

Les principaux temps opératoires sont exposés ci-après.

– ***Exposition du promontoire :*** incision du péritoine en regard du promontoire en faisant attention à l'uretère à droite et à la veine iliaque à gauche. La dissection doit être poursuivie jusqu'au contact du ligament prévertébral sans blesser les veines présacrées présentes devant (fig. 12.1). L'incision du péritoine est ensuite poursuivie jusqu'au cul-de-sac de Douglas. Cette incision permet la péritonisation de la prothèse en fin d'intervention.

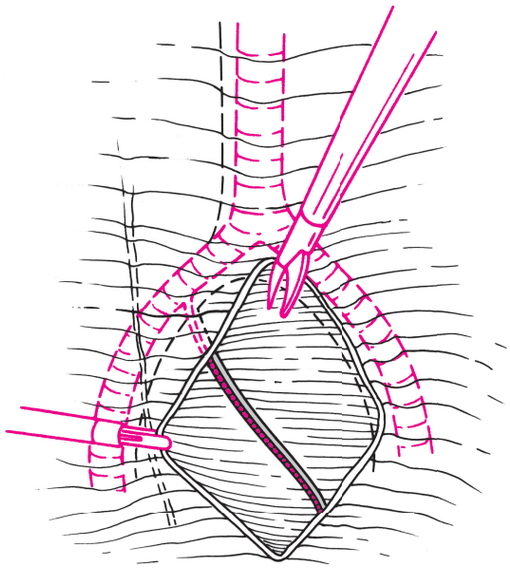


Fig. 12.1. – *Incision du péritoine et découverte du promontoire.*

– ***Dissection de la cloison rectovaginale en restant au contact du vagin.*** Il faut s'arrêter au cap anal qui part en arrière et exposer, si possible, les releveurs de l'anus de chaque côté (fig. 12.2).
– ***Ouverture du cul-de-sac antérieur et dissection vésicovaginale :*** débutée comme pour une hystérectomie, la dissection est poussée plus loin afin de pouvoir faire plusieurs sutures sur le vagin (fig. 12.3).

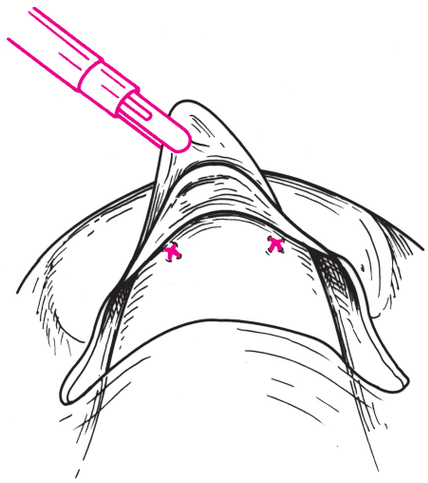


Fig. 12.2. – *Dissection de l'espace vésicovaginal.*

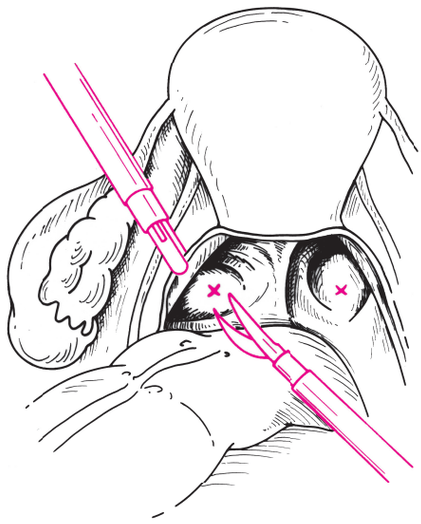


Fig. 12.3. – *Dissection de l'espace rectovaginal et découverte des releveurs.*

– ***Mise en place des prothèses antérieures et postérieures.***
  – Les prothèses sont composées de multifilaments de polyester largement utilisées dans la chirurgie de renfort pariétal. Leur hydrophilie est accrue par un enduit de collagène qui favorise une intégration cellulaire précoce (Ultrapro®, Parietex Prosup® Proswingr).
  – La fixation postérieure est effectuée soit aux releveurs, ce qui est spécifique à la technique par cœlioscopie, soit à la face postérieure du vagin comme par laparotomie (fig. 12.4). On s'aide pour présenter le vagin d'une valve vaginale.
  – La suture sera faite par des fils non résorbables. Les agrafes ne doivent jamais être utilisées pour la fixation vaginale en raison du risque d'extrusion des agrafes et de la prothèse (Chapron 2007).
– ***Fenestration du ligament large :*** en cas de conservation utérine, une fenêtre est réalisée d'avant en arrière dans le ligament large à droite à l'aide d'une pince atraumatique introduite par le trocart médian. La dissection est débutée en dehors du pédicule utérin droit et poursuivie en direction de la racine du ligament utérosacré droit. La prothèse antérieure est alors saisie et ramenée dans l'espace de décollement antérieur avant d'être fixée au vagin antérieur par plusieurs points.
– ***Fixation au promontoire :*** les deux bandelettes sont ensuite fixées au ligament prévertébral par un point non résorbable (fig. 12.5). Le réglage de la fixation doit éviter la surcorrection du prolapsus, et le fond vaginal doit rester au contact des doigts vaginaux. Le passage transligamentaire de l'aiguille au niveau du promontoire est parfois source de difficultés et nécessite une surface d'exposition suffisante pour contrôler le passage de l'aiguille. Ces difficultés peuvent être réduites par un placement d'un trocart médian haut situé.
– ***Péritonisation :*** nous préférons réaliser une péritonisation pour recouvrir les bandelettes et éviter l'incarcération d'une anse digestive, même si le bénéfice apporté par ce geste opératoire n'est pas clairement démontré.

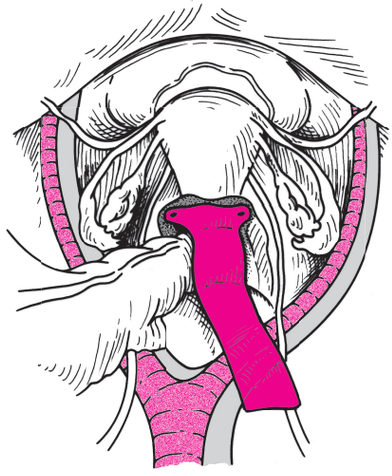


Fig. 12.4. – *Fixation de la prothèse aux releveurs.*

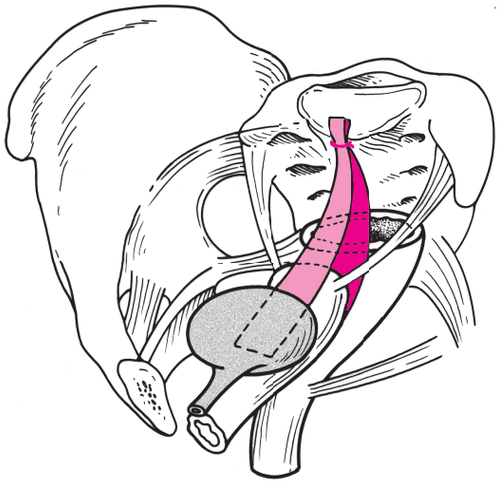


Fig. 12.5. – *Position des prothèses antérieures et postérieures sur le moignon vaginal.*

- ***Lavage, exsufflation, ablation des trocarts et suture des orifices cutanés.***
- La patiente bénéficiera d'une ***antibioprophylaxie peropératoire*** et de la ***prescription d'héparine de bas poids moléculaire en postopératoire***.
- L'hospitalisation est de 72 heures. La convalescence de 4 semaines avec interdiction de porter des charges lourdes pendant 8 semaines.

Variantes

Promontofixation après hystérectomie

Dans ce cas, le plan de clivage vésicovaginal est difficile à trouver et il existe un risque de plaie vésicale. Il est conseillé de remplir préalablement la vessie avec 100 cc de sérum physiologique et d'introduire dans le vagin une grosse bougie ou un tampon monté qui va mettre en tension la face antérieure du vagin, facilitant le décollement vésicovaginal. Les prothèses seront fixées sur les faces antérieures et postérieures du vagin et non sur le dôme, souvent fin et mal vascularisé, ce qui augmente le risque d'érosion vaginale.

Association à une hystérectomie

Celle-ci est nécessaire en cas de pathologie utérine bénigne associée : fibrome, adénomyose, hyperplasie simple. Quand elle est réalisée dans le même temps que la promontofixation il est recommandé de faire une hystérectomie subtotale pour diminuer le risque d'érosion ultérieure. Elle s'effectue après le temps de dissection rectovaginale et vésicovaginale. L'utérus est alors incliné du côté opposé et refoulé en avant par le présentateur utérin permettant de coaguler à la bipolaire, puis de sectionner aux ciseaux les vaisseaux utérins au contact de l'utérus. Après retrait de la bougie intra-utérine, le col utérin est sectionné juste au-dessous de l'isthme au ciseau ou au crochet en utilisant le courant monopolaire. Le corps utérin est placé dans le flanc droit et sera morcelé en fin d'intervention. Les deux prothèses sont alors fixées sur les faces antérieures et postérieures du vagin puis amarrées au promontoire. La péritonisation est ensuite plus simple à réaliser en l'absence d'utérus (Chapron 2007).

Complications

Complications liées à l'anesthésie

Les anesthésies de longue durée posent parfois des problèmes respiratoires ou hémodynamiques chez les femmes âgées ou obèses qui peuvent nécessiter d'exsuffler le pneumopéritoine et de remettre la patente en décubitus dorsal jusqu'à correction des anomalies. Une conversion en laparotomie peut s'imposer.

Complications chirurgicales

- ***Abord du promontoire :*** il peut être difficile en cas de bifurcation aortique bas située augmentant le risque de plaie des gros vaisseaux, en particulier de la veine iliaque primitive gauche, comme par voie abdominale (voir p. 343, fig. 13.7). Il faut également prendre garde à la veine sacrée moyenne dont le trajet est vertical devant le promontoire. Cet abord du promontoire est également plus difficile chez les patientes obèses en raison de la présence du tissu graisseux sous-péritonéal abondant devant le ligament vertébral commun antérieur.
- ***Plaie urétérale :*** il est de bonne règle de le repérer en début d'intervention pour rester à une distance d'au moins 15 mm lors de la section du péritoine. Il faudra bien le voir aussi lors de la péritonisation.
- ***Plaies rectales :*** elles sont prévenues par une traction du rectum en arrière avec une pince fenêtrée lors du décollement rectovaginal. Lors de l'ouverture des fosses pararectales et du dégagement des releveurs de l'anus il faut rester au contact du vagin.
- ***Plaies vésicales :*** elles sont surtout à craindre en cas de césariennes antérieures. Dans ce cas il faut remplir la vessie avec du sérum physiologique coloré au bleu de méthylène et s'aider, comme nous l'avons vu en l'absence d'utérus, d'un tampon monté introduit dans le vagin. En cas de plaie vésicale, elle peut être suturée en cœlioscopie. Ce n'est pas une contre-indication à la pose de prothèse (Chapron 2007).

Complications postopératoires

Hémorragies

Elles sont représentées par des hématomes rétropéritonéaux suspectés en cas de douleurs pelviennes postopératoires ou de déglobulisation. Son volume sera apprécié

par échographie ou scanner. Le plus souvent, il n'est pas nécessaire de réintervenir et on surveillera la diminution de l'hématome par échographie.

Syndrome occlusif

Ce risque est majoré par l'absence de péritonisation ou si celle-ci a été incomplète, laissant une partie de la prothèse exposée dans la cavité abdominale. Dans ce cas, une anse grêle peut se fixer sur la prothèse, provoquant une occlusion comme le fait une bride. Une radiographie de l'abdomen sans préparation confirmera le diagnostic. Si l'aspiration ne suffit pas, il faut réintervenir souvent par laparotomie.

Érosion prothétique

Cette complication, rare par voie abdominale, est plus fréquente en cœlioscopie et va de 1 à 6 % selon les séries. Cette complication est plus fréquente après hystérectomie percœlioscopique effectuée dans le même temps : 25 % après hystérectomies totales et 3 % après hystérectomie subtotale et utilisation de prothèses en polypropylène. Ces érosions surviennent dans un délai variable : 3 à 54 mois. Les symptômes sont l'apparition de métrorragies ou de leucorrhées abondantes, voire purulentes, parfois associées à de la fièvre. Au spéculum, on observe l'extrusion d'un fragment de bandelette dans un cul-de-sac vaginal (le plus souvent postérieur) ou un granulome inflammatoire. Le traitement consiste, quand une portion de bandelette est visible, à sectionner la partie exposée et à suturer le vagin en associant une antibiothérapie per- et postopératoire pendant 8 jours. En cas de récidive de l'érosion, il est souvent nécessaire de pratiquer une cœlioscopie ou une laparotomie pour faire une exérèse complète de la ou des bandelettes.

Spondylodiscite

Il s'agit d'une complication rare mais classique, comme par laparotomie. Rappelons qu'il ne faut fixer la bandelette qu'au ligament prévertébral antérieur. En cas de spondylodiscite, un avis orthopédique sera nécessaire car il faudra intervenir pour enlever la prothèse et intervenir sur la vertèbre. L'antibiothérapie sera adaptée à l'agent pathogène.

Symptômes de novo

- ***Symptômes urinaires.*** L'apparition d'une incontinence urinaire d'effort a pu être masquée en préopératoire par l'effet pelote de la cystocèle. Il faut bien examiner les malades avant l'intervention pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite quand on réduit le prolapsus. S'il ya une fuite, il faut associer une bandelette sous-urétrale dans le même temps ou secondairement.
- L'***urgenturie*** est le plus souvent transitoire. La ***dysurie*** est liée à la tension de la bandelette sous-urétrale.
- ***Symptômes digestifs.*** Après la pose d'une bandelette postérieure, il y a parfois une aggravation de la constipation qui existait avant l'intervention. Celle-ci est à craindre en cas de prothèse postérieure en fer à cheval fixée aux releveurs, surtout si la largeur entre les bras est insuffisante, entraînant une compression du rectum.
- ***Dyspareunie.*** Le taux de dyspareunie *de novo* est très variable selon les auteurs et varie de 9 à 44 % ! Il faut s'assurer qu'il ne s'agit pas d'une érosion de la bandelette, donner des œstrogènes locaux après la ménopause pour améliorer la trophicité vaginale et des lubrifiants.

Résultats

Le taux de récidives après promontofixation cœlioscopique est difficile à évaluer car les techniques utilisées varient et le recul des séries est souvent insuffisant. Rozet (2005) rapporte une série de 363 patientes avec fixation de la bandelette postérieure aux releveurs de l'anus. Le suivi varie de 6 mois à 5 ans avec un taux de satisfaction et de succès de 96 %. Ces résultats sont comparables à ce qui est obtenu par voie abdominale avec les mêmes chiffres de complications ou de réinterventions (Paraiso 2005). Après cœliochirurgie, la convalescence est cependant plus rapide et plus confortable

BIBLIOGRAPHIE

Chapron C., Foulot H., Leonard F. Promontofixation cœlioscopique *In :* E. Daraï, J. Lansac, D. Luton. *Mises à jour en gynécologie obstétrique*. Paris, CNGOF/VIGOT, 2007.

Paraiso M.F., Walters M.D., Rackley R.R. et al. Laparoscopic and abdominal sacral colpopexies : a comparative cohort study. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2005, *192*, 1752-1758.

Rozet F., Mandron E., Arroyo C. et al. Laparoscopic sacral colpopexy approach for genito-urinary prolapse : experience with 363 cases. *Eur. Urol.*, 2005, *47*, 230-236.

CHAPITRE

13 Traitement du prolapsus génital par voie abdominale

J.-B. de Meeus, G. Magnin

Dans ce chapitre, nous nous contenterons de décrire la technique proprement dite du traitement du prolapsus par voie abdominale en abordant les principales indications sans entrer dans une dialectique opposant la voie vaginale à la voie abdominale. Certaines de ces techniques sont actuellement faites aussi par cœliochirurgie.

Les techniques associées au geste abdominal comportant une colposuspension (type Burch ou Scali) et une myorraphie des releveurs ne seront qu'évoquées puisqu'elles sont décrites dans les chapitres 14 et 10.

La douglassectomie sera vue plus en détail.

Historique

En l'an 200 av. J.-C., Hippocrate décrit avec ses disciples le prolapsus, et les premiers traitements envisagés aux XVI^e^ et XVII^e^ siècles ne préconisent qu'une voie d'abord vaginale. Au XIX^e^ siècle apparaissent les premières tentatives de cure chirurgicale du prolapsus par voie abdominale ainsi que l'idée de suspendre l'utérus au promontoire. La première intervention semble être l'œuvre de Kustner en 1890. Au XX^e^ siècle, l'hystérectomie subtotale avec amarrage du moignon cervical au promontoire est proposée par Oehllecker en 1918 puis par Schmid en 1923.

Les complications postopératoires de cette technique la font progressivement abandonner mais, en 1952, Huet, Scali et Schultz tentent de la réhabiliter sans plus de succès.

Dans les années 1957-1958, Huguier, Ameline et Scali proposent une promontofixation en utilisant une prothèse avec amarrage de l'appareil génital en avant à l'ogive pubienne et en arrière à l'aponévrose prévertébrale, en regard du disque lombosacré. Ils préconisent d'associer trois gestes : prévention d'élytrocèle par une douglassectomie, traitement de la rectocèle et stérilisation tubaire. Leur technique va évoluer au cours du temps avec, dans les années 1970, une suppression de l'amarrage antérieur remplacé par une colpopexie rétropubienne selon Marshall-Marchetti ou Burch afin de corriger ou de prévenir une éventuelle cystocèle.

Dans les années 1980, les fils de promontofixation sont remplacés par une prothèse vaginale postérieure fixée au promontoire à laquelle est progressivement associée une colpopexie antérieure systématique.

Fréquence du traitement par voie abdominale

Le traitement du prolapsus peut être réalisé par voie abdominale ou par voie vaginale et la proportion entre ces deux techniques paraît très variable selon les habitudes de chaque équipe. À l'heure actuelle, cependant, il semble que l'amélioration des matériaux et l'expérience des opérateurs permettent de traiter un plus grand nombre de patientes par voie abdominale dans une proportion voisine de 50 % des cas. Dans sa thèse, Guttilla fait apparaître une évolution entre les années 1982 et 1990 qui confirme cette tendance à propos de 522 cas de l'équipe lilloise. Les vaginalistes convaincus comme Dargent ou Jacquetin n'y ont pas recours.

Principes de la cure du prolapsus par voie abdominale

Le traitement par voie abdominale obéit aux mêmes règles que le traitement par voie vaginale. Il doit intéresser les trois composantes possibles du prolapsus génital :

- l'étage moyen est traité par la promontofixation du col lorsque l'on a réalisé une hystérectomie subtotale (ce qui est le plus fréquent) ou de l'utérus lorsque l'on conserve celui-ci. Dans ce cas, on associera une ligature tubaire ;
- la douglassectomie est ici systématique ;
- l'étage antérieur est traité par une colpopexie rétropubienne selon Burch et si nécessaire par une suspension du paravagin à l'arc tendineux ;

– enfin, une périnéomyorraphie postérieure complète systématiquement le geste et est réalisée par voie postérieure.

La promontofixation par voie cœlioscopique a remplacé ces interventions par voie abdominale mais garde les mêmes principes. Il s'agit d'une intervention nécessitant un apprentissage long (voir p. 335).

Indications et contre-indications de la voie abdominale

Indications

La majorité des prolapsus est traitée par voie vaginale et la voie abdominale comme la voie laparoscopique (voir chapitre 12) n'ont pour nous que des indications particulières décrites ci-dessous.

– ***Âge.*** Après la ménopause, le recours à la voie vaginale est habituel ; en revanche, le prolapsus de la femme jeune avant la ménopause est plus volontiers traité par voie abdominale, sensée donner de meilleurs résultats à très long terme.
– ***Pathologies associées.*** Lorsqu'il existe une pathologie annexielle ou un prolapsus rectal associé, il paraît logique d'intervenir par voie abdominale.
– ***Prolapsus récidivé.*** Après l'échec d'une intervention par voie basse correctement réalisée et lorsque la récidive intéresse au moins deux des compartiments du périnée, la voie abdominale doit être privilégiée. Ces indications sont résumées dans le tableau 13-1.

Contre-indications

Ce sont, avant tout, les contre-indications à l'anesthésie générale, âge de plus de 70 ans, obésité rendant délicate la voie d'abord abdominale ou bien abandon de la technique lors d'une complication peropératoire type plaie du tube digestif, plaies vésicales ou vaginales devant être traitées au cas par cas.

Préparation et instrumentation

Préparation de la patiente

La technique et ses avantages doivent être expliqués à la patiente qui doit être préparée psychologiquement à une éventuelle hystérectomie. Des épreuves urodynamiques doivent être faites en cas de fuites urinaires.

Une rééducation périnéale est souhaitable en peropératoire et peut être poursuivie ensuite plus facilement.

La patiente est hospitalisée la veille de l'intervention et bénéficie d'un lavement évacuateur. La préparation du champ opératoire qui comporte un rasage de la région abdominopelvienne de même qu'une désinfection abdominale et périnéale soigneuse, assurant une bonne asepsie vaginale, est réalisée juste avant l'intervention.

Le protocole de préanesthésie comporte en général l'administration d'anxiolytiques la veille au soir et la mise en place de bas de contention élastique des membres inférieurs.

Une antibioprophylaxie peropératoire sera instituée pour diminuer le risque infectieux.

Instrumentation

Celle-ci comporte une boîte classique type hystérectomie (voir p. 163) par voie haute et un écarteur autostatique type Kirschner. Il faut prévoir des instruments longs : pince à disséquer et paire de ciseaux de 33 cm ainsi qu'un hystérolabe si on garde l'utérus.

Fils de suture et matériel prothétique

Hormis les fils de suture habituellement utilisés par l'opérateur, on doit disposer de fils type Mersilène® 2,5 (ancien 2/0), aiguilles rondes 3/8 de cercle de 30 mm de long, qui serviront à l'amarrage de la prothèse. Enfin, la péritonisation sera réalisée à l'aide de fils de Vicryl® 3 (ancien 00), aiguilles rondes 1/2 cercle de 26 mm de long. La prothèse est un treillis de polyester tressé type Mersuture® TS 53, rectangulaire de 30 × 15 cm et à grand axe de moindre extensibilité.

TABLEAU 13-1

Indications de la cure chirurgicale du prolapsus par voie haute (d'après R. Villet 1992).

Type de prolapsus	*Type d'intervention*
Prolapsus génito-urinaire avec incontinence urinaire d'effort (cystoptose + cystocèle + hystéroptose)	Promontofixation + hamac sous-vésical + colpopexie rétropubienne
Utérus et/ou annexes pathologiques + rectocèle haute	Hystérectomie + prothèse pré- et rétrovaginale + colpopexie antérieure
Prolapsus après hystérectomie	Double prothèse pré- et rétrovaginale + colpopexie rétropubienne
Élytrocèle	Douglassectomie + promontofixation ou prothèse pré- et rétrovaginale
Prolapsus rectal et génital	Promontofixation avec prothèse sous-vésicale + rectopexie d'Orr-Loygue ou hystérectomie + prothèse prévaginale et inter-recto-vaginale

Installation de la patiente

La patiente est installée sur une table gynécologique avec le siège au bord de la table, les membres inférieurs légèrement fléchis et suffisamment écartés pour avoir un accès au périnée pour contrôler la traction de la bandelette lors de la promontofixation et pour permettre la mise en place des points de Burch lors de la colpopexie rétropubienne (fig. 13.1).

Technique de la cure de prolapsus par voie abdominale

Nous décrirons l'intervention de promontofixation indirecte avec conservation utérine.

Laparotomie

La voie d'abord la plus couramment utilisée est le Pfannenstiel dont le trait d'incision est un peu haut et élargi sur les angles, qui peut être remplacé lorsque la patiente est un peu obèse par une incision transrectale type Mouchel. Lorsque l'obésité est importante ou en cas d'antécédent de laparotomie médiane, la voie d'abord est médiane sous-ombilicale. Durant ces temps de laparotomie, l'hémostase et l'asepsie doivent être rigoureuses.

Abord de l'espace de Retzius

Celui-ci est en règle générale pratiqué au début de l'intervention, avant l'ouverture du péritoine lorsque l'on veut réaliser une colposuspension. Le décollement du péritoine et le clivage de l'espace de Retzius sont réalisés aisément en utilisant des valves disposées en sus-pubien et en refoulant le péritoine à l'aide d'une main mettant en tension les tissus. La principale difficulté consiste à éviter le réseau veineux du Retzius, l'hémostase devant en être soigneuse. Les ciseaux larges, à bouts mousses, sont intéressants pour le décollement du vagin, qui sera complété en fin d'intervention avant la réalisation de la colposuspension selon Burch ou Marshall-Marchetti (dont la description se trouve dans le chapitre 18, p. 436). Lorsqu'il n'existe pas d'incontinence urinaire d'effort et que la cystocèle est modérée, la colposuspension n'est plus systématique. En cas d'incontinence postopératoire, on réalise à distance de la cure de prolapsus la mise en place d'une prothèse sous-urétrale par voie transobturatrice.

Douglassectomie

Ce temps opératoire est indispensable pour permettre la fixation de la bandelette postérieure et, de plus, il prévient les récidives sous forme d'élytrocèle. La technique décrite est celle de Jamain et Le Tessier (1967). Il s'agit, en réalité, de l'ablation simple du cul-de-sac de Douglas qui est réalisée en première intention au cours du traitement du prolapsus par voie haute après, bien entendu,

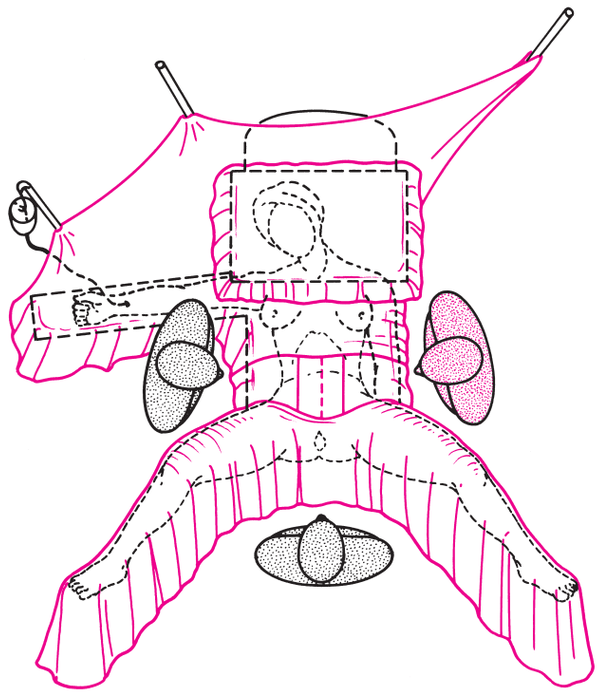


Fig. 13.1. – *Traitement du prolapsus voie haute : position de la malade.*

l'ouverture du péritoine et l'exploration de la cavité abdominale et du pelvis. L'utérus est mis en traction en avant et en haut en utilisant l'hystérolabe, et le rectosigmoïde est refoulé en arrière en utilisant la valve de Polosson, soit moyenne, soit large.

Les instruments longs sont utilisés pour l'incision et la dissection du péritoine.

Incision du péritoine

Celle-ci commence en regard de l'annexe entre le relief de l'uretère préalablement repéré et le relief du ligament suspenseur de l'ovaire (lombo-ovarien). L'uretère est alors laissé en haut et en dehors de l'incision péritonéale qui s'effectue d'arrière en avant pour rejoindre la face postérieure du ligament large et se terminer à la face postérieure de l'isthme utérin, lieu de rencontre des incisions droite et gauche.

En arrière, l'incision péritonéale est poursuivie latéralement et, sur la face antérieure du rectum, le dessin général de cette incision péritonéale ressemble à un cœur de carte à jouer (fig. 13.2).

Dissection

Durant celle-ci, les ciseaux doivent rester visibles, par transparence, et le Douglas est disséqué de la même manière qu'un sac herniaire (fig. 13.3), les deux moments les plus délicats étant le temps postérieur de l'isthme utérin et celui de la face antérieure du rectum. On peut se servir de pinces de Duval pour la mise en traction du péritoine et pour sa dissection la plus profonde (fig. 13.4 et 13.5), les doigts de l'opérateur restant le meilleur instrument d'exposition durant cette dissection. Cette dernière est, en général, peu hémorragique et une coagulation à la pince monopolaire peut être réalisée en utilisant de faibles intensités de courant. Il faut toujours surveiller l'uretère qui reste avec le péritoine.

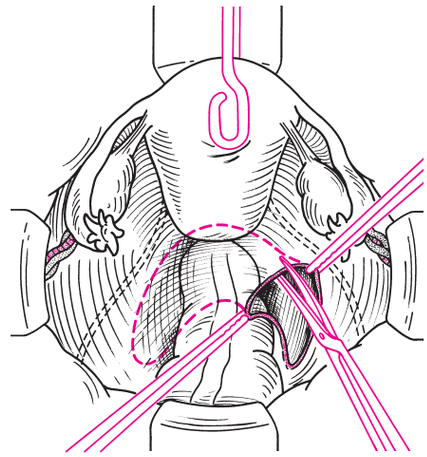


Fig. 13.3. – *Traitement du prolapsus voie haute : douglassectomie. Incision du péritoine au-dessous de l'uretère.*

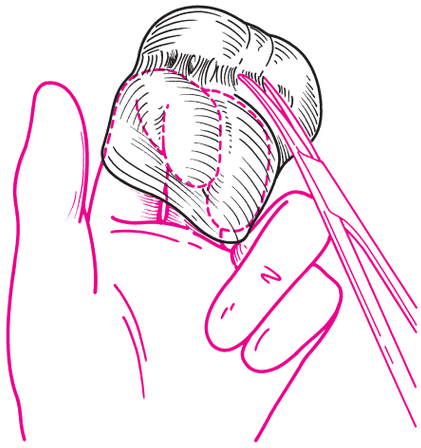


Fig. 13.4. – *Traitement du prolapsus voie haute : douglassectomie. Dissection de bas en haut du péritoine prérectal.*

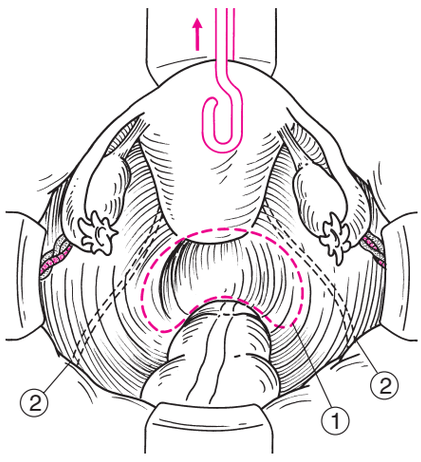


Fig. 13.2. – *Traitement du prolapsus voie haute : douglassectomie. 1, tracé de l'incision péritonéale ; 2, trajet de l'uretère.*

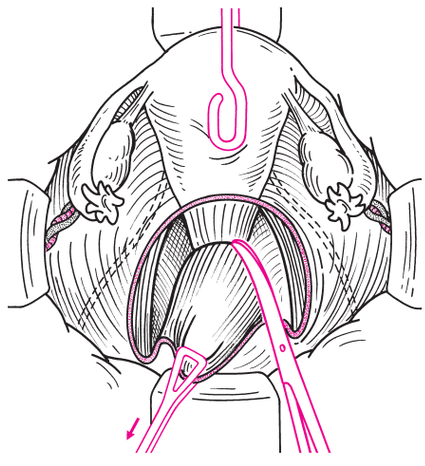


Fig. 13.5. – *Traitement du prolapsus voie haute : douglassectomie. Dissection du péritoine prérectal tenu par une pince de Duval.*

Préparation des zones de fixation des prothèses

Repérage du promontoire

Il se pratique au doigt, le péritoine étant ensuite incisé verticalement sur 3 à 5 cm en regard du disque L5-S1 (fig. 13.6) et en refoulant le rectosigmoïde à gauche à l'aide de la valve de Polosson large. Le ligament commun vertébral antérieur doit ensuite être exposé après dissection prudente des vaisseaux et des éléments nerveux présacrés réalisée aux ciseaux de Metzenbaüm. On fait très attention à la veine iliaque primitive gauche qui apparaît à la bifurcation des deux artères iliaques primitives et descend parfois très bas (fig. 13.7). Un ou deux centimètres de ligament se trouvent ainsi exposés, permettant le passage de deux fils non résorbables de Mersilène® ou monobrin type Flexocrin® décimal 4 (ancien 1) sertis d'une aiguille courbe, 3/8 de cercle triangulaire de 30 mm de longueur. Ces deux fils sont disposés transversalement à 1 cm l'un de l'autre et à 3 mm de profondeur environ dans le ligament pour éviter une transfixion du disque L5-S1 qui entraînerait des douleurs postopératoires, voire une infection discale. Ces deux fils sont disposés sur pince repère (fig. 13.8).

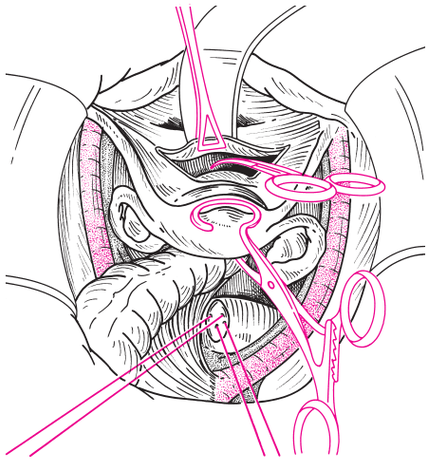


Fig. 13.6. – *Traitement du prolapsus voie haute. Temps postérieur. Ouverture du péritoine en regard du disque L5-S1. On prendra garde de ne pas blesser la veine iliaque primitive gauche qui descend parfois très bas au-dessous de l'artère.*

Décollement inter-vésico-utérin et inter-vésico-vaginal

L'utérus est alors orienté en haut et en arrière à l'aide de l'hystérolabe et une incision du péritoine est réalisée de façon transversale d'un ligament rond à l'autre en regard du cul-de-sac vésico-utérin. La vessie est saisie à l'aide d'une pince de Duval et est orientée en avant et en bas. Le décollement doit être le plus large possible latéralement et en débutant sur la ligne médiane puis en le prolongeant en bas jusqu'à la zone adhérentielle inter-vésico-vaginale (fig. 13.9). Lors de la dissection, la valve de Polosson, de taille petite ou moyenne, peut aider dans la dissection de sa partie la plus basse, qui est réalisée aux ciseaux larges et mousses.

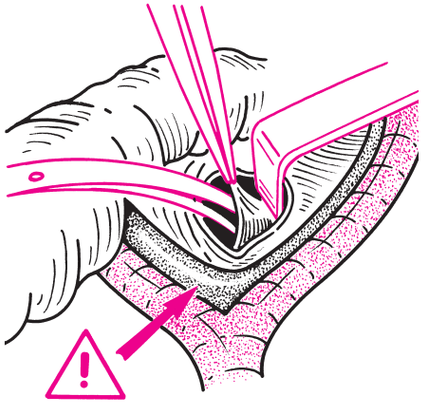


Fig. 13.7. – *Traitement du prolapsus voie haute. Temps postérieur. Dissection du plan prévertébral antérieur. Attention à la veine iliaque primitive gauche.*

Hystérectomie

La réalisation d'une hystérectomie subtotale facilite la mise en place des prothèses antérieures et postérieures. D'autre part, la conservation du col évite la contamination du champ opératoire par des germes de la cavité vaginale. Les prothèses seront fixées sur le col restant et le vagin. Pour la réalisation de l'hystérectomie subtotale, on se rapportera au chapitre 6.

Préparation des prothèses

Les prothèses utilisées sont un treillis de polyester tressé et doivent être découpées sous forme de bandes de la largeur du vagin selon un grand axe de moindre extensibilité. La longueur des bandelettes est fonction de la distance de l'isthme utérin au sacrum et de la surface de dissection vaginale antérieure précédemment réalisée.

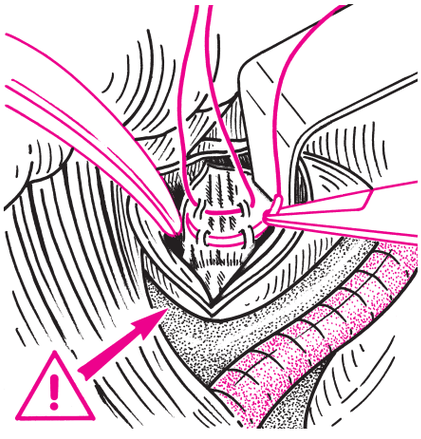


Fig. 13.8. – *Traitement du prolapsus voie haute. Temps postérieur. Passage de deux fils de Flexocrin® dans le ligament prévertébral antérieur.*

Nous recommandons de changer de gants avant la préparation de cette prothèse et sa mise en place dans le pelvis.

Amarrage antérieur

Le fil utilisé est un fil non résorbable tressé type Mersilène® décimal 2,5 (ancien 00) aiguilles rondes de 3/8 de cercle et 30 mm de long. Le triangle antérieur de la prothèse est disposé sur le décollement inter-vésico-vaginal prolongé le plus bas possible afin de repérer les points de fixation au vagin. Une fois ceux-ci repérés, la prothèse est enlevée et les fils sont disposés sous forme de bâti avec deux fils repérant l'extrémité inférieure de la bandelette et trois fils latéraux à droite et à gauche. Ces fils sont maintenus en traction et disposés selon la forme de la prothèse qui est ensuite transfixiée à l'aide de l'aiguille et descendue le long des fils jusqu'à l'appliquer de façon intime sur le vagin et la face antérieure du col (fig. 13.10). La mise en place des fils est simple mais ne doit pas entraîner de points transfixiant le vagin en raison du risque septique. Les fils sont noués à un point d'amarrage et complétés par quelques autres points mis en place de façon symétrique à droite et à gauche. Un ou deux points peuvent compléter la fixation antérieure en regard du massif cervical.

Idéalement, la prothèse est mise en place à l'aide de pinces mousses puis maintenue lors du serrage des nœuds par un aide qui maintient ainsi sa position sur le

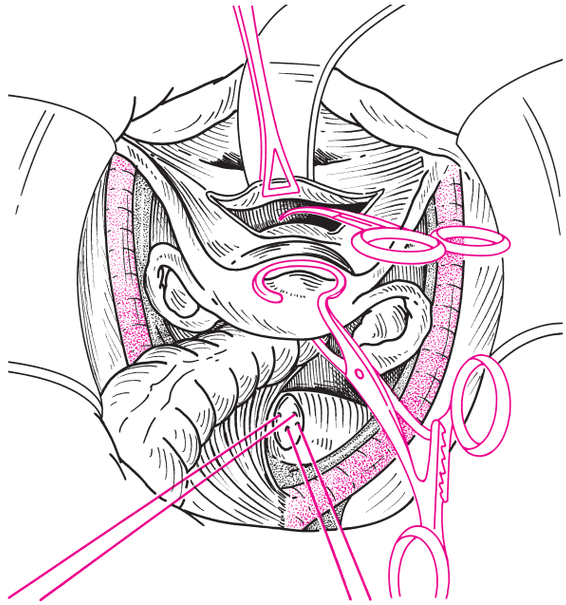


Fig. 13.9. – *Traitement du prolapsus voie haute : douglassectomie. Décollement inter-vesico-utérin et inter-vésico-vaginal.*

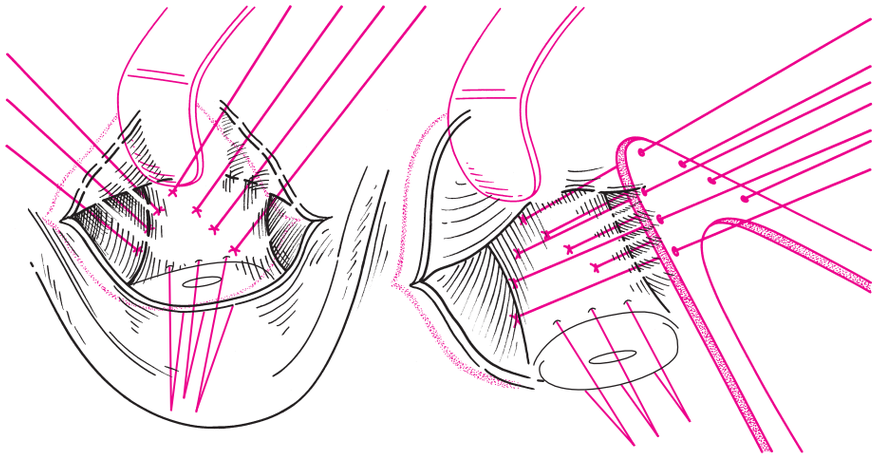


Fig. 13.10. – *Traitement du prolapsus voie haute : mise en place des fils sur le vagin, un au sommet du triangle et trois latéraux. La valve de Leriche refoule la vessie au maximum.*

vagin. À la fin de cette fixation antérieure, une traction douce est réalisée sur la prothèse et vérifie une ascension satisfaisante du col vésical et du vagin garantissant la correction antérieure du prolapsus.

La prothèse postérieure est fixée de la même façon, mais ici la mise en place des points est plus simple en raison de la zone libérée à la suite de la douglassectomie.

L'amarrage au promontoire utilise les deux fils précédemment mis en place lors du repérage du promontoire. Les deux bandelettes sont alors présentées sur pince et mises en traction pour vérifier l'ascension correcte de la vessie, du vagin et du col de l'utérus. Une distance de 3 à 4 cm entre le massif cervical et le promontoire est habituellement observée. On peut s'assurer par un toucher vaginal de la mise en position correcte du col. Il est important qu'il persiste une certaine souplesse et une certaine mobilité du massif cervical. Les deux fils disposés transversalement transfixient les prothèses et sont noués. Le surplus de tissu prothétique est alors sectionné.

Péritonisation

Après vérification de l'hémostase et lavage au sérum chaud, la péritonisation antérieure s'effectue par un surjet simple de Vicryl® décimal 3 (ancien 00). En arrière, pour combler le déficit réalisé par la douglassectomie, il est nécessaire d'user d'un artifice qui consiste en la mise en place d'un ou deux points médians qui vont unir la face antérieure du rectum au péritoine isthmique postérieur, délimitant ainsi deux fosses, droite et gauche, qui seront ensuite refermées par des points séparés de Vicryl® décimal 3 (ancien 00), aiguille ronde demi-cercle de 26 mm de long. On obtient ainsi, par des points séparés, une fermeture pas à pas, tout à fait satisfaisante, du péritoine (fig. 13.11). On prend garde à l'uretère, surtout du côté droit. Il faut parfois le refouler du bout des ciseaux pour ne pas le prendre dans la péritonisation ou le couder.

Le temps de promontofixation est ainsi terminé. On ferme ensuite la cavité abdominale de façon classique après avoir fait une toilette péritonéale soigneuse au sérum chaud et décompté les champs et les compresses.

Gestes indispensables contre la récidive d'un prolapsus ou l'aggravation de la situation

Trois gestes sont indispensables pour prévenir la récidive du prolapsus et l'apparition ou l'aggravation d'une incontinence urinaire d'effort : ils comportent une colpopexie antérieure type Burch, décrite plus loin dans cet ouvrage (voir chapitre 18, p. 436), une colporraphie postérieure avec myorraphie des releveurs de l'anus (faisceau élévateur) réalisée par voie basse et également décrite dans le chapitre 10, p. 320, et dans le cas où l'utérus a été conservé, une stérilisation tubaire bilatérale (voir p. 394).

Variantes

Promonto-fixation avec conservation de l'utérus

Lorsque l'utérus est conservé, on utilise habituellement une seule prothèse antérieure. Celle-ci est composée d'un triangle inférieur avec deux bandelettes prolongeant les angles. L'amarrage antérieur consiste à appliquer le

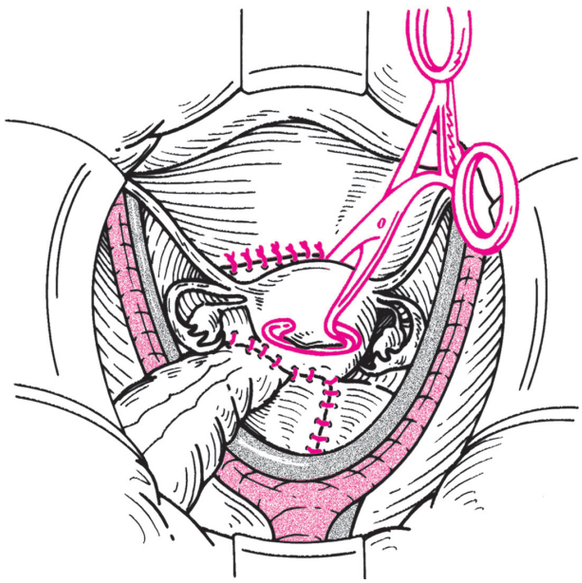


Fig. 13.11. – *Les bandelettes antérieures et postérieures ont été amarrées au massif cervicovaginal et fixées sur le promontoire.*

triangle de la prothèse sur le vagin, dans le décollement inter-vésico-vaginal (fig. 13.12). Le passage des bandelettes est facile après la douglassectomie. À l'aide d'un dissecteur mousse, on tranfixie le ligament large d'arrière en avant au-dessus de la boucle de l'utérine, pour amener en regard du promontoire les bandelettes droites et gauches qui sont ensuite fixées à celui-ci selon la technique déjà décrite (fig. 13.13).

Promontofixation après hystérectomie

Lorsqu'il y a un prolapsus du moignon vaginal après une hystérectomie totale, la difficulté de la promontofixation vient de la difficulté du repérage du dôme vaginal. Une bougie mise dans le vagin permet de repérer sa face antérieure et postérieure et d'inciser le péritoine du Douglas. Le décollement postérieur est en général facile. En avant, le décollement vésicovaginal est souvent plus difficile et doit être mené d'arrière en avant de façon à éviter une plaie vésicale. Dans cette situation, après que les décollements ont été effectués et le vagin clairement individualisé, on place deux prothèses : une antérieure et l'autre postérieure, qui sont ensuite amarrées au promontoire (fig. 13.14).

Suites opératoires

Le traitement anticoagulant débuté en préopératoire doit être poursuivi en postopératoire et est en général à base d'héparine de bas poids moléculaire. Le port de bas à varices commencé également en préopératoire doit être aussi poursuivi en lui associant un lever précoce dès le lendemain de l'intervention.

Le drain de Redon mis dans l'espace de Retzius et parfois sous le péritoine du néo-Douglas est enlevé au bout de 24 ou 48 heures.

La sonde vésicale à demeure est enlevée soit vers le 2e jour, soit vers le 5e si on a fait en plus une colposuspension.

La durée moyenne d'hospitalisation est de 8,6 jours.

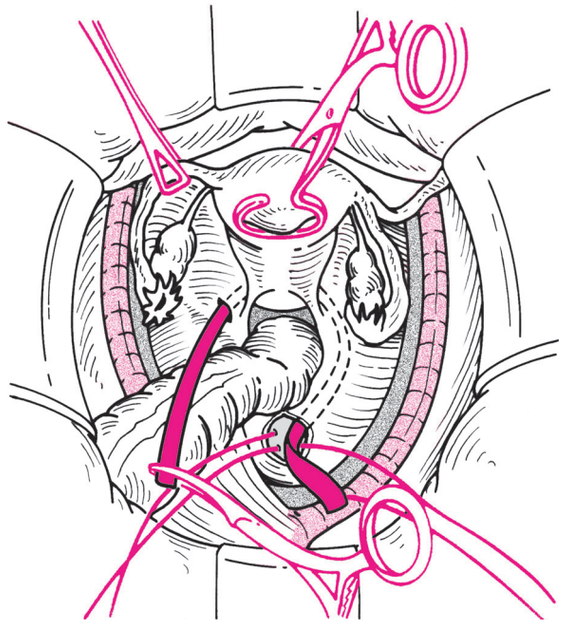


Fig. 13.13. – *Passage des bandelettes sous le ligament large et fixation au promontoire.*

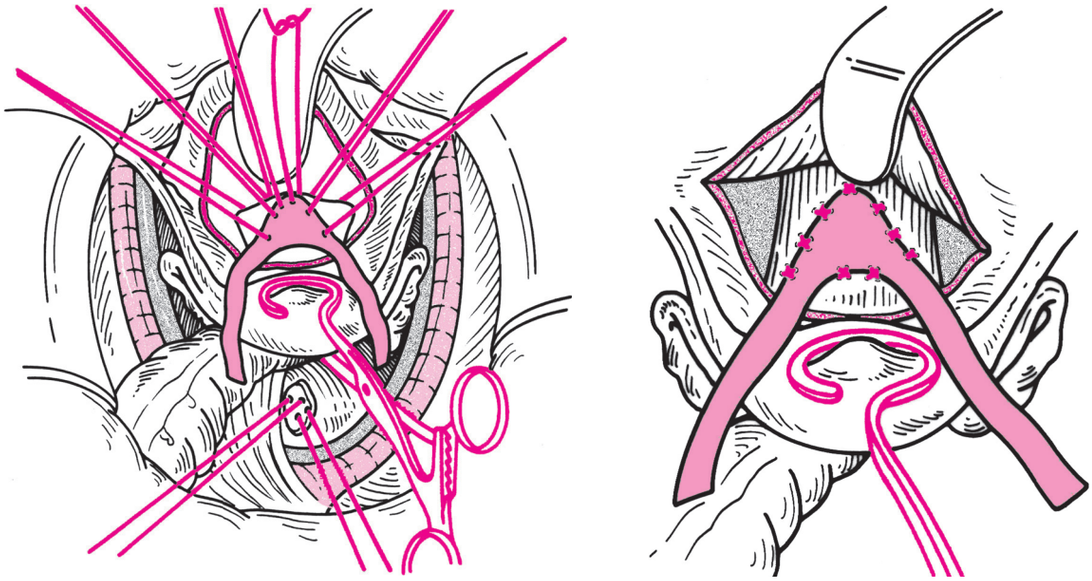


Fig. 13.12. – *Traitement du prolapsus voie haute. Mise en place de la prothèse sur la face antérieure du vagin et serrage des fils.*

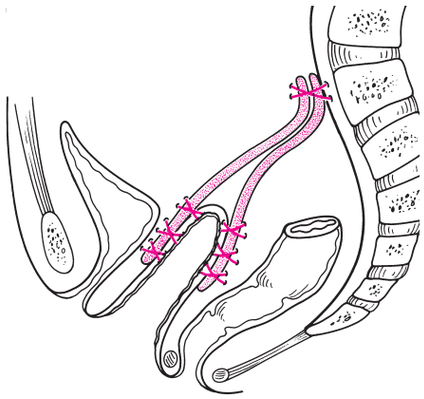


Fig. 13.14. – *Traitement du prolapsus voie haute après hystérectomie totale : fixation du dôme vaginal au promontoire avec une prothèse antérieure et postérieure.*

Incidents et complications

Incidents peropératoires

Incidents anesthésiques

Les complications anesthésiques sont de plus en plus rares mais peuvent provoquer 0,92 % de mortalité lors du traitement du prolapsus par voie abdominale. C'est un des inconvénients de la voie abdominale qui ne peut se faire sous péridurale, ce qui n'est pas le cas pour la voie vaginale bien sûr.

Hémorragies

Elles sont également rares et concernent avant tout le réseau veineux de l'espace de Retzius et les vaisseaux présacrés dont l'hémostase est difficile. Ces hémorragies viennent prolonger le temps opératoire mais sont rarement responsables de complications sévères.

Plaies viscérales

Plaies vésicales et vaginales

Guttilla (1991) retrouve 1 % de plaies vésicales et 0,5 % de plaies vaginales durant l'intervention. En général, ces deux complications modérées ne contre-indiquent pas la poursuite de l'intervention après suture soigneuse des plaies au Vicryl® et lavage de la cavité abdominale.

Plaies digestives

Elles sont exceptionnelles et se rencontrent en général dans des pelvis ou des abdomens extrêmement adhérentiels.

Bien entendu, l'effraction de la muqueuse digestive contre-indique absolument la poursuite de l'intervention compte tenu des risques liés à la mise en place du matériel prothétique proche d'une suture digestive.

Incidents postopératoires

Accidents thrombo-emboliques

Ceux-ci sont avant tout représentés par les phlébites des membres inférieurs. Ils concernent environ 0,5 % des patientes en postopératoire.

Occlusions du grêle

Elles sont possibles par incarcération d'une anse grêle dans une brèche de péritonisation. La péritonisation doit donc être pratiquée avec le plus grand soin, car la moindre brèche ou le moindre lâchage peuvent provoquer une occlusion.

Complications infectieuses

Les plus fréquentes sont représentées par les infections urinaires qui surviennent dans 4 à 8 % des cas et répondent en général sans difficulté au traitement symptomatique par antibiotiques ou antiseptiques urinaires. Les abcès de paroi et les collections profondes pelviennes sont exceptionnels et doivent être prévenus par une asepsie soigneuse et une hémostase parfaite du champ opératoire et une antibiothérapie pré-, per- et postopératoire.

Des infections du matériel prothétique et de suture peuvent intervenir précocement mais aussi tardivement, se révélant sous forme d'abcès, de collection profonde ou de fistule viscérale. Elles exigent un démontage prothétique chirurgical souvent délicat et une chirurgie réparatrice des viscères lésés. En cas de fistule digestive, un anus de dérivation temporaire est nécessaire.

Enfin, les rares spondylodiscites décrites par de nombreux auteurs sont devenues exceptionnelles grâce à l'apparition de nouveaux matériaux prothétiques et à l'amélioration de la technique d'intervention.

Rétention urinaire postopératoire

Elle est le plus souvent résolutive après dilatation urétrale à la bougie et traitement symptomatique d'une infection urinaire associée. Plus exceptionnellement, il est nécessaire de laisser en place une sonde vésicale à demeure pendant une quinzaine de jours avant de tenter un nouveau sevrage de sonde (voir chapitres 14 et 18, p. 358 et p. 435).

Complications à long terme

Les occlusions sur bride, les éventrations sur médiane sous-ombilicale et les dyspareunies sévères postopératoires ne concernent que 1 à 3 % des patientes. Leur traitement est effectué au cas par cas.

Plus préoccupantes sont l'apparition secondaire d'une récidive du prolapsus, décrite dans 3 à 5 % des cas par Guttilla (1991) et Doutrelant (1992), et surtout la persistance, l'aggravation ou la survenue d'une incontinence urinaire qui concerne 7 à 24 % des patientes dont 4 %

environ apparaissent en postopératoire malgré une colposuspension qui doit toujours être associée.

Dans la série publiée par Lecuru et Taurelle (1994) (203 patientes), les résultats anatomiques sont bons à court terme (94 à 100 % selon le type d'intervention) mais se maintiennent à moyen terme (moyenne 44,5 ois) chez 80 à 100 % des patientes. En revanche, les résultats fonctionnels ne sont bons que dans 56 à 70 % des cas et ne le demeurent que dans 53 à 80 % des cas à moyen terme (tableau 13-2).

TABLEAU 13-2

Résultats à long terme des cures de prolapsus génito-urinaires par voie abdominale (203 patientes) (d'après F. Lecuru et R. Taurelle 1994).

Résultats	*Promontofixation par fil*	*Promontosuspension par prothèse antérieure*	*Promontosuspension par fil + prothèse antérieure*	*Promontofixation par prothèses antérieure et postérieure*
Nombre de cas	72	30	23	26
Résultats anatomiques Bons Moyens Mauvais	 98,6 % 1,4 % 0	 86,7 % 13,3 % 0	 100 % 0 0	 96,1 % 3,9 % 0
Résultats fonctionnels Bons Moyens Mauvais	 80,5 % 18,0 % 1,5 %	 53,3 % 40,0 % 6,7 %	 78,2 % 21,8 % 0	 76,9 % 23,1 % 0

BIBLIOGRAPHIE

AMELINE A., HUGUIER J. La suspension postérieure au disque lombo-sacré. Technique de remplacement des ligaments utéro-sacrés par voie abdominale. *Gyn. Obstet.,* 1957, *56*, 94-98.

DOUTRELANT C. *Les élytrocèles : étude personnelle de 101 cas.* Thèse Med., Lille, 1992.

GUTTILLA J.C. *Cure chirurgicale des prolapsus génitaux par voie abdominale : expérience de la ligamentopexie postérieure avec prothèse. À propos de 206 cas.* Thèse Med., Lille, 1991.

JAMAIN B., LE TESSIER A. La douglassectomie en gynécologie. *Sem. Hôp. Paris*, 1967, 157-172.

LECURU F., TAURELLE R., CLOUAD C., ATTAL J.P. Cure chirurgicale des prolapsus génito-urinaires par voie abdominale : résultats d'une série de 203 patientes. *Génésis,* 1994, *4,* 12-19.

SCALI P., BLONDON J., BETHOUX A., GERARD M. Les opérations de soutènement-suspension par voie haute dans le traitement des prolapsus vaginaux. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1974, *3,* 365-378.

VILLET R. Traitement des prolapsus génito-urinaires par voie abdominale. *Lettre du Gynécologue,* 1992, *161,* 15-18.

CHAPITRE

14 « Gestes urinaires » au cours du traitement du prolapsus par voie basse

G. Magnin

La fréquence des troubles urinaires, incontinence, impériosités et urgences mictionnelles est de l'ordre de 8,5 % chez la femme de moins de 64 ans et supérieure à 11 % après 65 ans. Quarante à soixante pour cent des femmes qui présentent un prolapsus génital ont également des troubles de la continence urinaire. Ces troubles peuvent être dus à une incontinence urinaire d'effort patente ou n'apparaître qu'au cours de l'examen, après avoir réduit le prolapsus ; il s'agit alors d'incontinence urinaire latente (incontinence urinaire masquée). Dans 30 à 40 % des cas, il existe également une instabilité vésicale.

Ces différents troubles fonctionnels urinaires doivent entraîner un interrogatoire de la patiente, un examen clinique à vessie pleine avant et après réduction du prolapsus, et un examen urodynamique complété éventuellement par une exploration radiologique (radiographie de profil, en position debout avec remplissage de la vessie avec 150 mL de produit opaque et réalisation de trois clichés, au repos, en retenue et à l'effort).

Plusieurs théories ont été élaborées pour expliquer l'origine des incontinences d'effort ; la plus communément admise reste la théorie de la transmission des pressions abdominales à l'urètre proximal, développée par Enhörning (1961), qui légitime les explorations urodynamiques et justifie les interventions de suspension du col vésical. En effet, durant l'effort, le facteur le plus important est la transmission de la pression intra-abdominale à l'urètre proximal de manière à conserver identique le gradient de pression entre la vessie et l'urètre. La portion supérieure de l'urètre doit pour cela être maintenue en position intra-abdominale. Toute défaillance de sa fixation entraînera un défaut de transmission des variations de la pression abdominale et prédispose à l'incontinence urinaire d'effort (voir chapitre 19, p. 425).

La confirmation de ces troubles fonctionnels impose non seulement une rééducation périnéale préopératoire, mais aussi que l'on informe la patiente qu'au cours de l'intervention, un geste urinaire complémentaire sera nécessaire avec un risque possible d'échec. Le traitement chirurgical de ces incontinences urinaires associées au prolapsus impose de traiter dans le même temps, le prolapsus et l'incontinence urinaire. De nombreuses techniques ont été décrites, les unes réalisées uniquement par voie basse (Marion-Kelly), les autres par voie mixte (Stamey, Bologna, Michon). Nous en donnons les principes et nous les décrirons succinctement, car elles sont actuellement largement remplacées par les procédés de suspension sous-urétrale (TVT, TOT), décrits en détail au chapitre 18. Il n'en demeure pas moins qu'il convient toujours de connaître les « anciennes » techniques car le TVT (*Tension-free Vaginal Tape*) et le TOT (*Trans-Obturator Tape*) sont des procédés coûteux que l'opérateur n'a pas toujours à sa disposition, notamment dans les pays en voie de développement.

Pour les gestes effectués par voie abdominale pure lors du traitement abdominal du prolapsus comme la colposuspension selon Scali, nous prions le lecteur de se reporter au chapitre 13, « Traitement du prolapsus génital par voie abdominale », p. 339.

On trouvera dans le chapitre 18, p. 425, les interventions pratiquées pour les incontinences urinaires isolées. Nous regrouperons en fin de chapitre les complications communes à ces différentes interventions et des commentaires sur les choix à effectuer et les résultats (pour plus de détails, voir Lansac 2007).

Indications

L'incontinence urinaire d'effort doit être soigneusement recherchée avant de traiter un prolapsus : une fuite d'urine à l'effort évidente lors de l'examen clinique vessie pleine et une manœuvre de Bonney positive sont des signes cliniques essentiels à prendre en compte. Les épreuves urodynamiques permettent de séparer ce qui revient à une insuffisance sphinctérienne, à une instabilité vésicale ou à un défaut de transmission.

Le traitement chirurgical du défaut de transmission supérieur à 40 % est un temps essentiel du traitement chirurgical. Étant donné que les différents troubles sont souvent associés, on a intérêt à traiter médicalement l'instabilité vésicale et à rééduquer la patiente avant l'intervention.

– Les *interventions par voie basse pure* sont intéressantes surtout chez la femme âgée. L'opération de Marion-Kelly, simple plicature sous-urétrale, peut être utile chez les femmes qui présentent un défaut de transmission modéré sans insuffisance sphinctérienne majeure.
– Pour les *interventions par voie mixte*, l'intervention de Stamey que nous pratiquons en présence d'une incontinence potentielle ou patente avec une pression de clôture supérieure ou égale à 30 cm d'H_2O a été remplacée par le TVT. Il en a été de même pour l'opération fronde qui était réservée aux femmes ayant une incontinence patente et une pression de clôture du sphincter urétral inférieure à 30 cm d'H_2O.
– Les *colposuspensions* sont réservées aux prolapsus opérés par voie abdominale.

Préparation de la patiente

Ces interventions ayant lieu au cours de l'intervention du prolapsus, il n'y a rien à modifier par rapport à ce qui a été indiqué pour la chirurgie du prolapsus excepté la rééducation préopératoire et le traitement médical de l'instabilité vésicale. Une précaution s'impose cependant : vérifier qu'il n'y a pas d'infection urinaire patente avant l'intervention par la pratique d'un examen cytobactériologique des urines. Les urines doivent être stériles.

Interventions par voie basse : plicature sous-urétrale selon Marion-Kelly

La plicature sous-urétro-cervicale des tissus latéraux cervicaux urétraux est obtenue en passant une série de points en U de Vicryl® décimal 3 (ancien 00) prenant le tissu latéro-urétral parallèlement à l'urètre à 1 ou 2 cm en dehors de lui. Ce geste est effectué à la fin du décollement vésicovaginal. Une valve vaginale antérieure refoule en dedans la vessie et, en commençant par le côté gauche, on aiguille largement la paroi vaginale le plus en arrière possible, puis on procède de même du côté droit. Le point supérieur est passé le premier, 1 cm au-dessus de la jonction urétrovésicale (fig. 14.1). Il n'est pas noué pour que l'on puisse placer de la même manière le point inférieur. Un second plan, prenant les tissus plus latéralement, peut être effectué. Après la colpectomie, les points seront serrés sur une sonde un peu rigide en prenant garde de ne pas l'écraser (fig. 14.2). Le vagin est ensuite refermé de la même manière que vu précédemment.

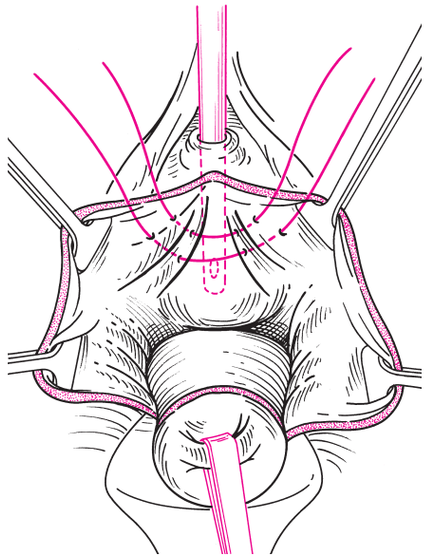


Fig. 14.1. – *Plicature sous-urétrale selon Marion-Kelly. Au passage des fils, attention de ne pas blesser l'urètre. On peut le repérer en mettant une sonde rigide (d'après Barrat J., Pigné A. Le prolapsus génital et son traitement. Masson, Paris, 1990).*

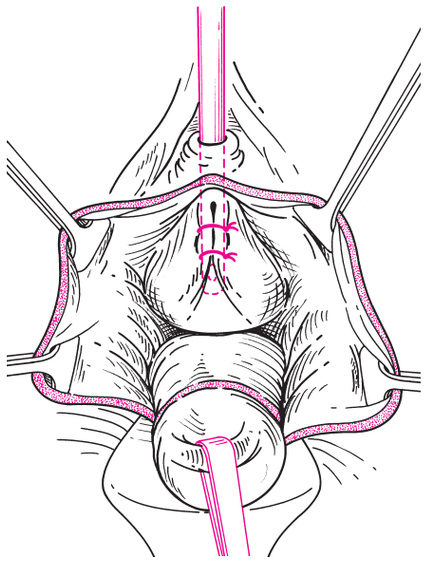


Fig. 14.2. – *Plicature sous-urétrale selon Marion-Kelly. Serrage des fils. Les points sont serrés sur une sonde rigide pour ne pas écraser l'urètre (d'après Barrat J., Pigné A. Le prolapsus génital et son traitement. Masson, Paris, 1990).*

Opérations par voie mixte

Colpopexie selon Stamey

Technique

Accès à l'espace de Retzius

Le premier temps consiste à accéder à l'espace de Retzius. Après avoir disséqué largement en dehors la vessie d'avec le vagin et le fascia d'Halban, il faut perforer avec la pointe des petits ciseaux de Mayo le diaphragme urogénital au niveau de la jonction vésico-urétrale. Une pression douce sur les ciseaux de Mayo, la pointe dirigée en haut et en dehors, puis un mouvement vers le haut comme si l'on voulait épouser la face postérieure du pubis est suffisant. Les ciseaux sont alors retirés en réalisant des mouvements d'ouverture et de fermeture de façon à élargir le trajet en écartant la vessie vers l'arrière.

La palpation sus-pubienne permet de repérer l'index à travers la paroi abdominale et, au niveau du mont de Vénus, 3 cm au-dessus de la branche ilio-pubienne, 3 cm en dehors de la ligne médiane, on réalise une courte incision cutanée de 2 cm environ, oblique en bas et en dedans. Le tissu graisseux à son niveau est dilacéré aux ciseaux jusqu'au moment où l'on arrive au contact de l'aponévrose des muscles grands droits. La même manœuvre est réalisée du côté opposé (fig. 14.3*a*).

Colpectomie antérieure

L'*abord du Retzius* et les incisions cutanées abdominales étant pratiqués, on réalise la colpectomie antérieure. Puis, la pince de Kocher supérieure et inférieure, et la pince de Martel intermédiaire sont replacées sur la tranche vaginale. Avec une petite valve antérieure, la vessie est écartée du vagin et l'on faufile l'ensemble paroi vaginale et fascia d'Halban avec deux fils non résorbables, Mersilène® 1, placés à la hauteur de la jonction cervico-urétrale. On veille à ce que ces fils ne soient pas transfixiants. L'aiguille des fils est coupée et ces fils seront gardés sur des pinces repères. Deux autres fils non résorbables sont placés sur la paroi vaginale controlatérale (fig. 14.3*b*).

Passage des fils dans les incisions sus-pubiennes

On débute par le côté droit : l'index gauche de l'opérateur est placé à nouveau dans l'espace de Retzius et remonte jusqu'à la paroi musculo-aponévrotique. L'aiguille de Deschamps est placée dans la partie interne de l'incision sus-pubienne et elle perfore l'ensemble musculo-aponévrotique pour venir au contact de la pulpe de l'index (fig. 14.3*c*). En restant au contact de ce guide, l'aiguille de Deschamps chemine dans le Retzius pour apparaître dans la plaie opératoire. On glisse dans le chas de l'aiguille de Deschamps les deux fils correspondant au point qui sera en position interne et l'aiguille chargée de ce fil est ressortie de l'incision sus-pubienne. On renouvelle l'opération pour saisir les deux chefs du 2e fil de colposuspension en s'assurant qu'il existe bien un pont musculo-aponévrotique de 15 à 20 mm entre les deux fils qui seront liés ultérieurement l'un à l'autre (fig. 14.3*d*). La même manœuvre est réalisée du côté opposé.

Ces quatre fils étant passés à travers la paroi musculo-aponévrotique, on poursuit l'intervention en faisant la suture de la paroi vaginale antérieure puis les temps suivants de la cure du prolapsus.

Serrage des points de colpopexie

Le serrage des points de colpopexie est le dernier temps de l'intervention. Une petite valve antérieure est placée au niveau du périnée postérieur, de façon à pouvoir surveiller l'ascension de la paroi vaginale antérieure lors de la traction sur les fils de colpopexie. Nous nous aidons également parfois de la mise en place d'une sonde urinaire rigide dont nous observons l'horizontalisation lors du serrage des fils. Les deux chefs internes sont liés avec les deux chefs externes en descendant le nœud directement au contact de la paroi musculo-aponévrotique et quatre nœuds sont réalisés, puis les fils sont sectionnés. La peau pubienne est fermée par deux points de fil non résorbable.

Difficultés

La principale difficulté de la colpopexie selon Stamey est représentée par l'ouverture de l'espace de Retzius qui peut parfois être difficile si, dans les antécédents de la patiente, on observe une périnéoplastie antérieure ou un abord de Retzius pour le traitement d'une incontinence urinaire. Dans ces cas, il faut éviter de faire une dissection trop près de la vessie car on risque de la blesser et trop près du vagin car on va blesser les plexus veineux l'irriguant, et l'accès au Retzius se fera à travers le faisceau pubococcygien des muscles releveurs. Il est également important, au cours de cette colpopexie, d'aiguiller l'ensemble paroi vaginale et fascia d'Halban pour avoir un amarrage solide des points de colpopexie. Si la dissection a été faite dans le mauvais plan, entre vagin et fascia d'Halban, l'amarrage des points portant uniquement sur la muqueuse vaginale risque de ne pas être suffisamment résistant.

Résultats

Les explorations urodynamiques permettent de constater, en cas de succès, une augmentation du taux de transmission au tiers proximal de l'urètre. La pression urétrale n'est pas modifiée après l'intervention. Le taux de guérisons objectives est de 83 % à 4 ans (Hilton 1991), mais le taux de satisfaction des malades est de 53 % seulement chez les femmes de moins de 65 ans et de 76 % chez celles qui ont plus de 65 ans.

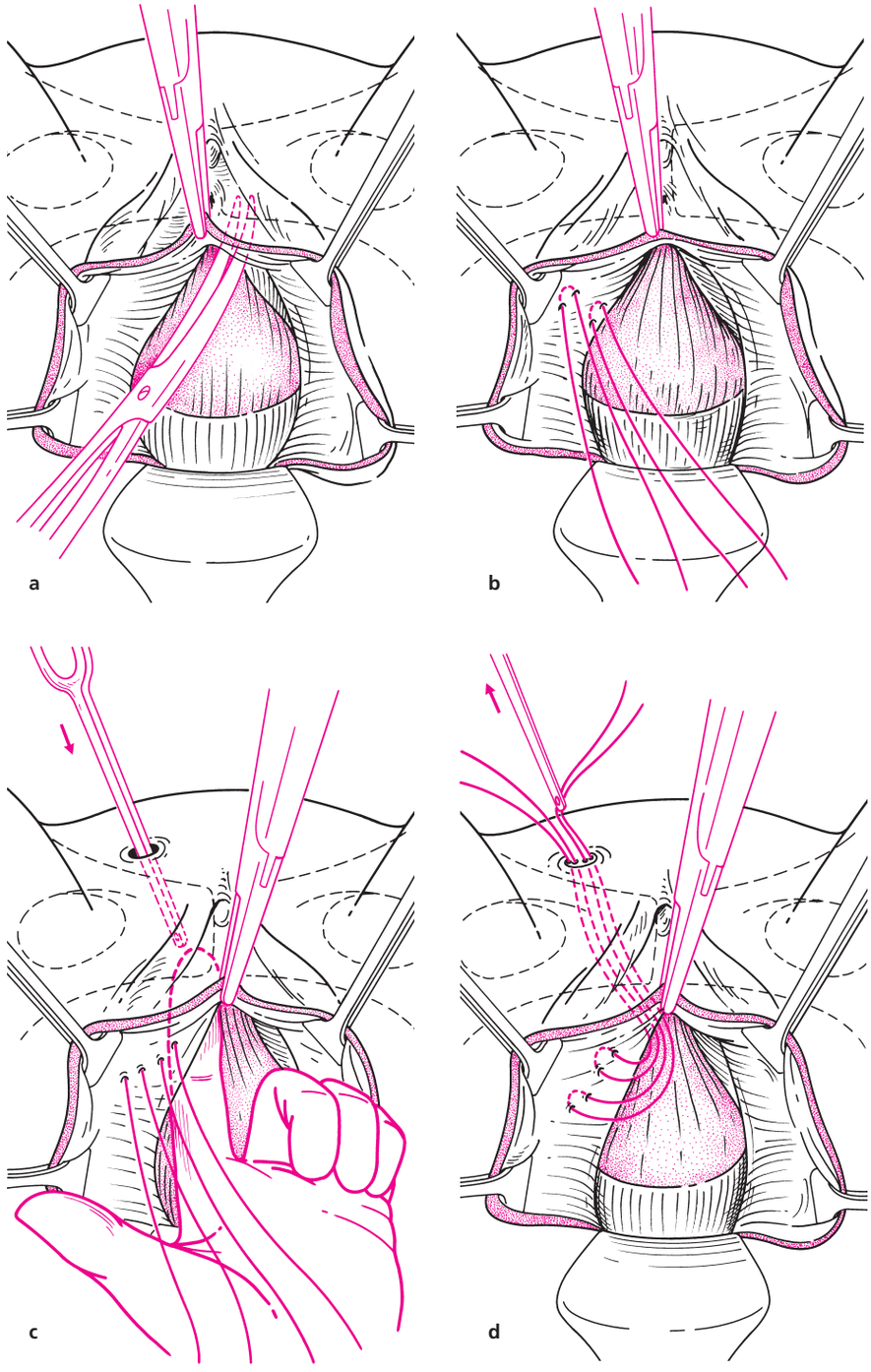


Fig. 14.3. – *Opération de Stamey.*
a. *Ouverture de l'espace de Retzius aux ciseaux.*
b. *Mise en place des points de colposuspension au niveau du vagin.*
c. *Passage de l'aiguille de Deschamps dans le Retzius. L'index de l'opérateur guide le passage de l'aiguille assez en dehors pour ne pas blesser la vessie qu'il refoule sur la ligne médiane.*
d. *Passage des fils du côté droit. Il doit exister un pont musculo-aponévrotique de 15 à 20 mm entre les deux fils qui seront liés l'un à l'autre pour que la prise soit solide et ne coupe pas.*

Opération fronde selon Goebell-Stokel-Michon

Technique

Ouverture du Retzius

Les temps de cette intervention sont identiques à ceux de la colpopexie selon Stamey jusqu'à l'ouverture de l'espace de Retzius.

Passage du drain guide

Lorsque les deux espaces de Retzius ont été largement ouverts comme décrit précédemment, on place un drain en caoutchouc de 15 à 20 cm de longueur, dont la partie médiane sera au contact de la jonction urétrovésicale et dont chacune des branches sera placée dans les espaces de Retzius droit et gauche (fig. 14.4*a*). Ce drain guide étant en place, la périnéoplastie antérieure est poursuivie, ainsi que les temps suivants de la cure du prolapsus. Celle-ci étant terminée, une ou deux mèches vaginales sont mises en place ainsi qu'une sonde de Foley. La patiente est alors placée en décubitus dorsal et l'on réalise une incision sus-pubienne transversale, légèrement plus haute que l'incision de Pfannenstiel classique. La peau et sa graisse sont décollées sur la ligne médiane, sur une hauteur de 15 cm environ, en partant du bord supérieur du pubis (fig. 14.4*b*).

Préparation de la bandelette

La préparation de la bandelette est réalisée après avoir mis en tension l'un des bords internes du feuillet aponévrotique des muscles droits avec 3 pinces de Kocher. On taille une bande aponévrotique de 12 cm de long et de 2 cm de large dont l'extrémité inférieure comporte dans les bons cas le muscle pyramidal, et reste bien sûr amarrée au bord supérieur du pubis (fig. 14.4*c*). L'extrémité supérieure de la bandelette est ensuite suturée par deux points de catgut à l'une des extrémités du drain, du même côté que le pédicule de la bandelette.

Passage de la bandelette

Par une traction sur l'autre extrémité du drain, on fait cheminer la bandelette et le drain dans l'espace de Retzius, puis dans la région cervico-urétrale, enfin dans l'espace de Retzius controlatéral, jusqu'au moment où l'on arrive dans la cicatrice sus-pubienne (fig. 14.4*e* et *f*). Cette bandelette est amarrée sans traction par deux points de fil non résorbable aux ligaments de Cooper faciles à mettre en évidence par cette incision. *Attention ! la bandelette doit être simplement posée sous le col vésical sans tension*. Il ne s'agit pas d'une suspension de la région cervico-urétrale mais d'un soutènement dans la position que le simple Trendelenburg suffit à obtenir.

Les muscles droits sont rapprochés par deux points de fil résorbables, puis l'aponévrose est suturée par des points séparés de Vicryl® sans qu'aucun drainage n'ait été mis en place dans l'espace de Retzius. Enfin, la peau est fermée avec un surjet.

Une sonde urinaire est laissée 6 jours. Avant la sortie de la malade, on vérifie l'absence de résidu.

Difficultés de l'opération fronde

Les difficultés de l'opération fronde sont :
- un accès difficile à l'espace de Retzius ;
- une taille difficile des bandelettes si la patiente a déjà eu une laparotomie. Il vaut mieux toujours utiliser des bandelettes horizontales et abandonner les bandelettes verticales sources d'éventrations ;
- une bandelette trop courte empêchant la fixation au ligament de Cooper. On peut alors la fixer à l'extrémité du releveur comme dans un Burch ;
- une tension trop forte entraînant une dysurie postopératoire ;
- une malposition des bandelettes source de dysurie si posée trop bas, d'instabilité vésicale voire d'anurie si posée trop haut ;
- une infection du Retzius que l'on préviendra par une préparation vaginale soigneuse et des flashes d'antibiotiques en peropératoire comme dans l'hystérectomie vaginale.

Les *résultats* avoisinent les 80 % de bons résultats.

Opération de Bologna

Il s'agit d'une colpopexie par deux bandelettes vaginales pédiculisées. Elle réalise une opération à effet de fronde sans en partager les inconvénients dysuriants.

Principe

Le principe consiste à individualiser deux bandelettes vaginales aux dépens de la paroi antérieure du vagin et à les retourner dans le Retzius en les fixant à la paroi abdominale antérieure.

Technique

La patiente est installée en position de la taille mais en permettant un abord abdominal.

Prélèvement des bandelettes

Après avoir exercé une traction sur le col avec une pince de Museux, on fait une incision semi-circulaire antérieure du col utérin puis une incision verticale (fig. 14.5*a*) comme dans les incisions de Crossen. On s'arrête en haut au niveau de la strie vaginale transversale située en regard du col vésical, puis on dissèque les deux lambeaux vaginaux qui sont tendus par des pinces en T. La dissection est poussée jusqu'aux pédicules utérins. On individualise alors avec les ciseaux de Mayo une bandelette vaginale droite puis gauche de 15 à 20 mm de large s'arrêtant en haut en regard de la strie vaginale du col vésical (fig. 14.5*b* et *c*). Les bandelettes doivent avoir 2 cm de

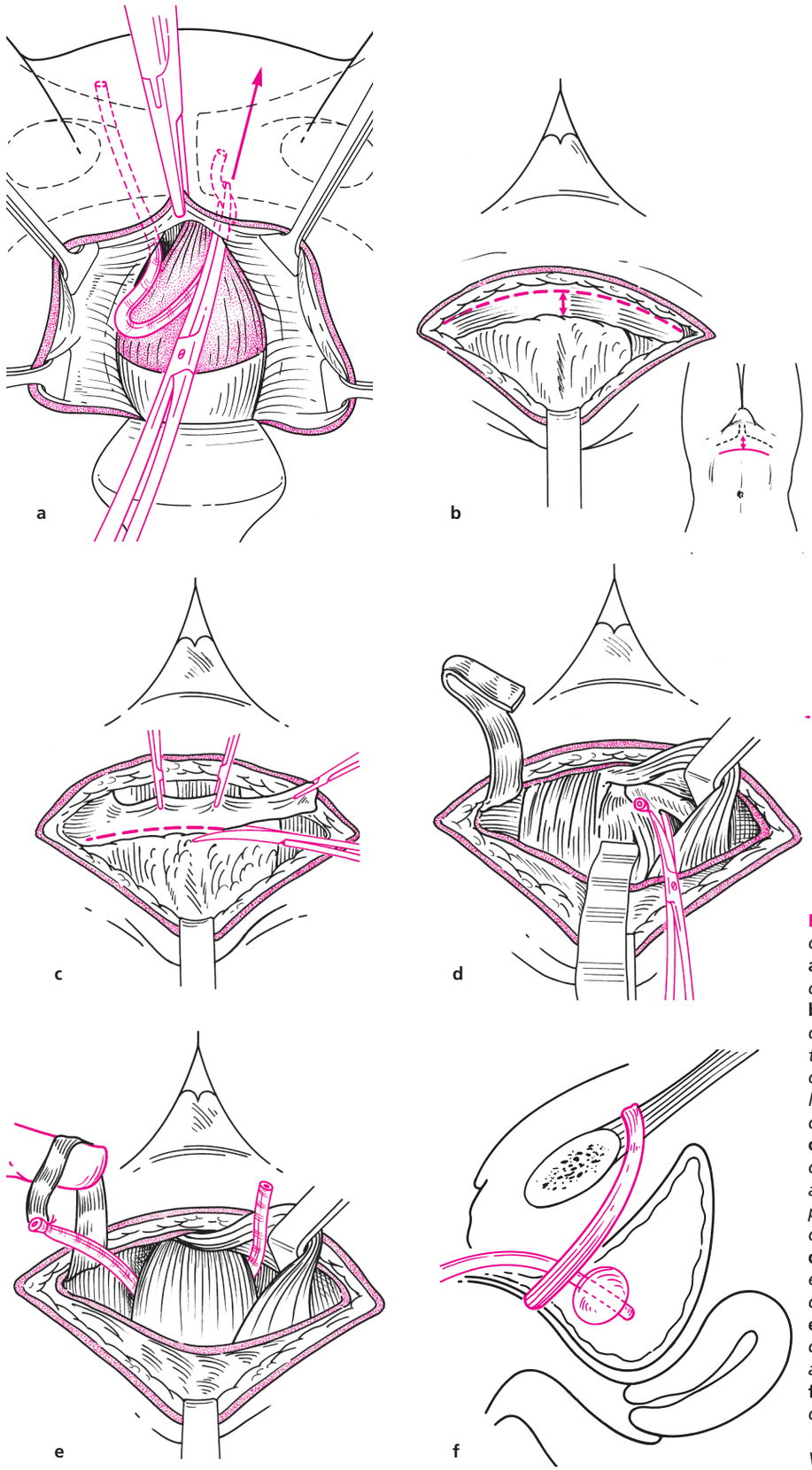


Fig. 14.4. – *Opération de Goebell-Stokel-Michon.*
a. *Passage du drain guide dans le Retzius.*
b. *Tracé de l'incision de Pfannenstiel et tracé de la découpe des bandelettes sur l'aponévrose des grands droits.*
c. *Prélèvement de la bandelette aponévrotique qui reste pédiculisée à l'une de ses extrémités.*
d. *Abord du Retzius et découverte de l'extrémité du drain.*
e. *Passage de la bandelette fixée au drain guide.*
f. *Position de la bandelette dans l'opération de Goebell-Stokel. Vue sagittale.*

large pour être solides. Leur extrémité est repérée par un fil (fig. 14.5*c*).

Passage de bandelettes dans l'espace de Retzius

On met en tension la paroi vaginale avec une pince en T et on exerce une traction sur la bandelette. Puis on perfore l'aponévrose pelvienne avec les ciseaux de Mayo qui doivent rester au contact du vagin pour éviter de blesser la vessie (fig. 14.6*a*). Les ciseaux se dirigent en haut et latéralement. L'aponévrose perforée, l'opérateur introduit l'index dans le Retzius et refoule la vessie en dedans (fig. 14.6*b*).

Une pince de Bengolea prenant en charge le fil repère de l'extrémité de la bandelette est alors glissée dans le Retzius en se guidant sur la face palmaire de l'index (fig. 14.6*c*). Les muscles grands droits et l'aponévrose sont perforés en force par l'extrémité de la pince. Une contre-incision cutanée permet de récupérer les fils qui sont laissés en attente.

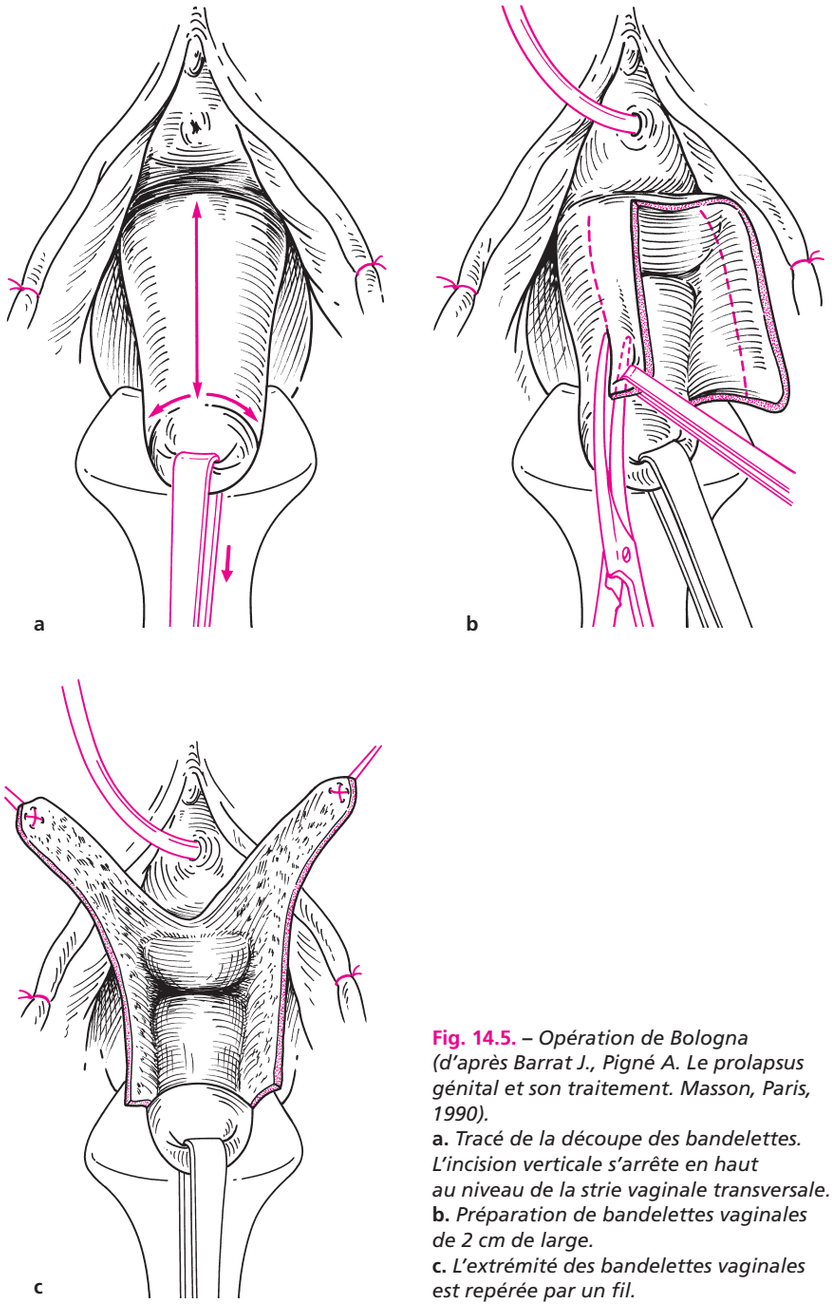


Fig. 14.5. – *Opération de Bologna (d'après Barrat J., Pigné A. Le prolapsus génital et son traitement. Masson, Paris, 1990).*
a. *Tracé de la découpe des bandelettes. L'incision verticale s'arrête en haut au niveau de la strie vaginale transversale.*
b. *Préparation de bandelettes vaginales de 2 cm de large.*
c. *L'extrémité des bandelettes vaginales est repérée par un fil.*

Colporraphie antérieure

Les autres temps du traitement du prolapsus se font après le passage des bandelettes, qu'il s'agisse d'une hystérectomie vaginale ou d'un Manchester. On fait ensuite la colporraphie antérieure avec un fil résorbable. Le point antérieur de la colporraphie part de l'angle gauche, reprend le vagin sur la ligne médiane et se termine au niveau de l'angle droit, ce qui évite l'incongruence sous le col vésical (fig. 14.6*d*).

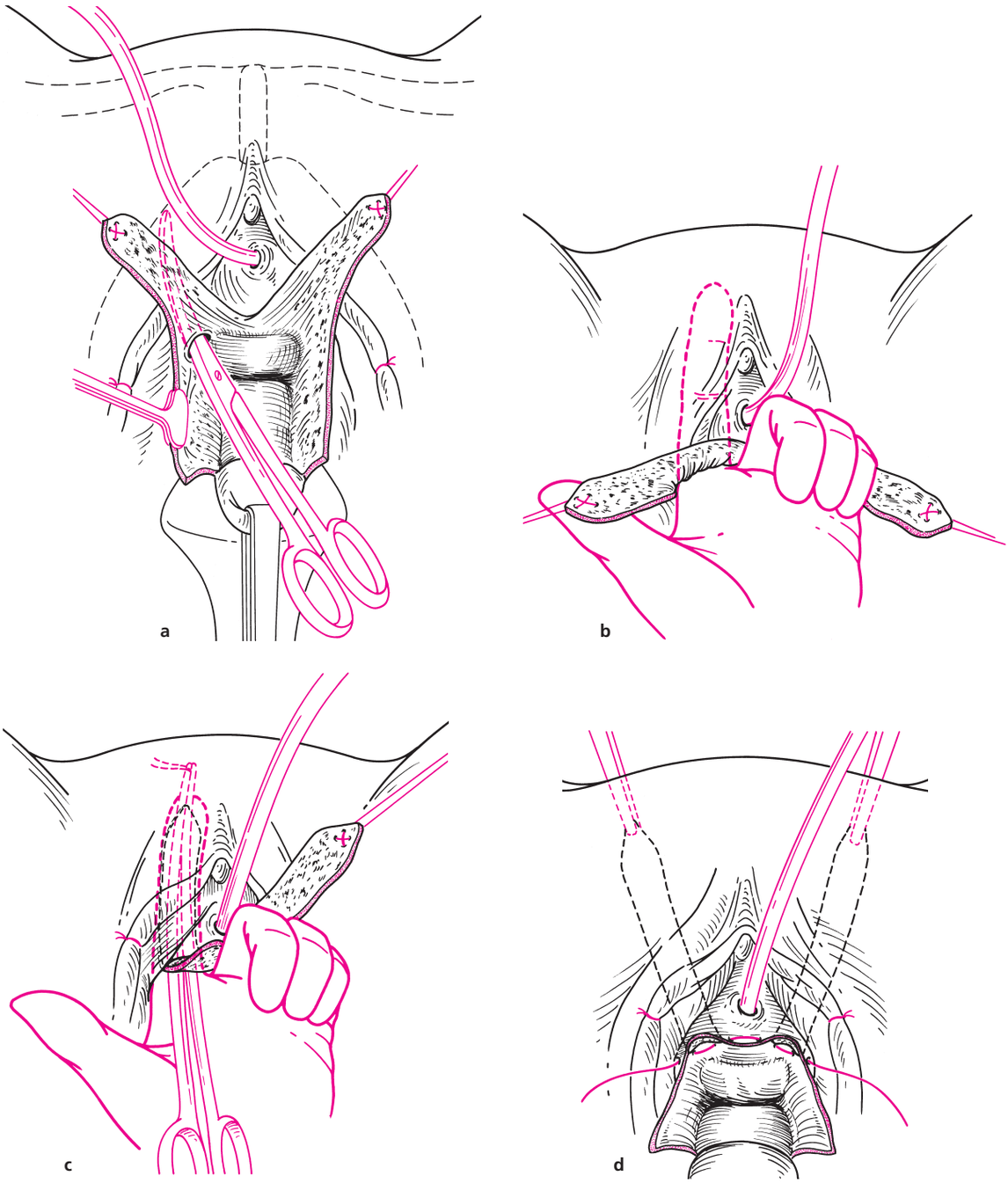


Fig. 14.6. – *Opération de Bologna (d'après Barrat J., Pigné A. Le prolapsus génital et son traitement. Masson, Paris, 1990).*
a. *Préparation du tunnel pour le passage des fils. Les ciseaux doivent rester au contact du vagin lorsqu'ils perforent l'aponévrose pelvienne afin d'éviter tout risque de blessure de la vessie.*
b. *Agrandissement du tunnel avec l'index. La vessie est refoulée en dedans.*
c. *Une pince de Bengolea guidée par l'index permet de faire passer la bandelette dans le Retzius.*
d. *Le fil fixé à l'extrémité de la bandelette est récupéré au niveau de deux courtes incisions sus-pubiennes.*

Abord sus-pubien

On change d'instruments et de gants lors de ce temps pour éviter les problèmes de parois. Une incision cutanée reliant les deux orifices de sortie des fils (ou deux courtes incisions en regard) permet la dissection du tissu graisseux sous-cutané jusqu'à l'aponévrose. Cette incision est faite au-dessus du mont de Vénus. Les bandelettes sont alors fixées avec un Vicryl® 00 à l'aponévrose des droits. La tension doit être suffisante pour maintenir le col vésical dans l'enceinte abdominale et remettre en tension la paroi vaginale antérieure (fig. 14.7). Certains auteurs font (ou font faire par l'aide) une urétrocystoscopie pour vérifier l'occlusion du col vésical lors de la mise en tension des bandelettes. Un drainage vésical est maintenu pendant 2 jours.

Incidents

Il peut y avoir *inadéquation* entre la *longueur des bandelettes* et l'*épaisseur de la paroi*. Il faut alors ouvrir l'espace de Retzius par voie sus-pubienne et fixer chaque bandelette au ligament de Cooper homolatéral.

Une *plaie de vessie* peut être faite lors du passage des pinces de Bengolea dans l'espace de Retzius. Il faudra laisser la sonde urinaire ouverte pendant 6 jours pour que la vessie cicatrise.

Les *problèmes d'infection pariétale abdominale* sont prévenus grâce à l'utilisation d'un matériel propre pour ce temps, une antibiothérapie peropératoire et une incision au-dessus de la graisse du mont de Vénus.

Résultats

L'intervention de Bologna améliore le taux de transmission avec un gain de 25 à 42 % à un an.

Le taux de guérison de l'incontinence est de 85 à 95 %.

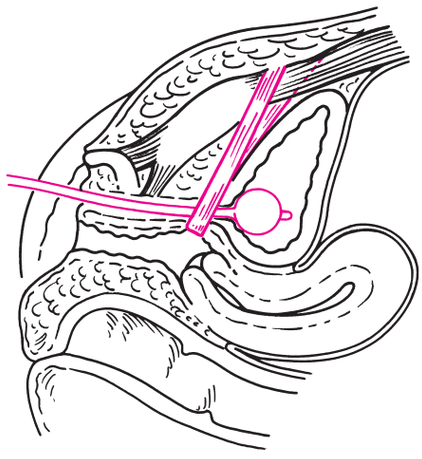


Fig. 14.7. – *Opération de Bologna (d'après Barrat J., Pigné A. Le prolapsus génital et son traitement. Masson, Paris, 1990). Les deux bandelettes sont fixées à l'aponévrose des droits.*

Le taux de plaies vésicales est de 6 % et celui de rétention de 17 % (Debodinance 1993).

TVT ou *tension-free vaginal tape*

Le TVT a été initialement conçu pour le traitement de l'incontinence isolée où jusque-là l'intervention de référence était la colposuspension selon Burch (Petros 1990). Il est rapidement apparu qu'il pouvait aussi être utilisé dans le traitement de l'incontinence urinaire associé au prolapsus, comme le montre un registre autrichien où, sur plus de 2 600 TVT, 40 % ont été associés à un autre geste chirurgical et notamment à une cure de prolapsus (Tamussino 2001).

Le détail de la pose de la fronde sous-urétrale est décrit chapitre 18 et nous ne décrirons ici que les points particuliers de cette intervention lorsqu'on l'associe à la cure d'un prolapsus.

TVT immédiat ou différé ?

La mise en place immédiate s'adresse avant tout aux patientes présentant une incontinence d'effort patente reconnue avant l'intervention. Dans ce cas, lorsque la cure du prolapsus est terminée, on vide la vessie pour la remplir à nouveau avec 300 cm^3 d'eau et on demande à la patiente de tousser (si l'intervention est faite sous anesthésie locorégionale) pour vérifier la persistance de la fuite d'urine. Lorsqu'elle est évidente, on met en place le TVT. L'avantage d'une telle attitude est de ne pas avoir à réintervenir. L'inconvénient est de poser la bandelette et de régler sa tension en fonction d'une situation anatomique qui n'est pas strictement la même que celle que l'on aura au terme de la cicatrisation. On risque donc de s'exposer à une tension de la bandelette soit insuffisante soit excessive et alors source de dysurie, voire de rétention. Le taux de réintervention est de 2,5 %, identique à celui observé après TVT isolé (Tamussino 2001).

Les arguments pour la pose différée reposent sur le fait qu'un certain nombre d'incontinences, notamment mixtes, sont guéries par la seule cure du prolapsus. Chez ces patientes, on préfère réévaluer la continence 2 à 3 mois après la cure du prolapsus et ne mettre en place la bandelette qu'en cas de persistance de la fuite. Cette stratégie, qui peut nécessiter une seconde intervention, a l'avantage de ne poser la bandelette que sur des tissus cicatrisés ayant repris leur situation anatomique définitive et de pouvoir régler la tension de la bandelette avec plus de précision.

Technique

L'anesthésie locorégionale s'impose lorsque l'on envisage de mettre une bandelette TVT lors du traitement du prolapsus car la coopération de la patiente est indispensable en fin d'intervention, d'une part pour vérifier la persistance de la fuite, et d'autre part pour régler la tension de la bandelette lors des efforts de toux.

La technique ne diffère pas de celle de la pose isolée. L'incision sous-urétrale rejoint le plus souvent la partie

ventrale de la suture de la colpotomie antérieure sans que cela ne modifie la création de l'espace urétrovaginal pour le passage des aiguilles. La transfixion vésicale et les saignements ne sont pas plus fréquents (2 % environ). L'association aux grands décollements qu'impose la cure du prolapsus n'accroît pas le risque de surinfection de la prothèse et son rejet.

Durée de l'intervention

Elle est peu rallongée par la plicature sous-urétrale. En revanche, elle est prolongée de 15 à 20 minutes après la colpopexie selon Stamey ou TVT et de 45 minutes après réalisation d'une fronde car il faut changer la patiente de position, préparer la fronde, la fixer et refermer la paroi abdominale.

Les soins postopératoires sont identiques à ceux réalisés dans la chirurgie des prolapsus. La mèche vaginale est enlevée le lendemain de l'intervention ; seule la sonde urinaire est laissée plus longtemps, 48 heures après une intervention selon Stamey, ou 4 jours après une opération fronde.

Complications

Complications peropératoires

Les complications peropératoires ont été évoquées ci-dessus. Elles sont représentées par les plaies vésicales et les hémorragies lors de l'ouverture de l'espace de Retzius.

Plaies vésicales

Elles sont faciles à diagnostiquer lorsque l'on opère après avoir sondé la patiente. La fuite d'urine dans le champ opératoire impose le repérage précis de la plaie et sa suture par des points séparés de Vicryl® D2.

Saignements

Les saignements anormalement abondants proviennent habituellement de la blessure des veines du paravagin et leur hémostase doit être effectuée par voie vaginale en mettant des points en X sur les zones d'où semblent provenir ces saignements. Lorsque l'hémostase n'est pas totalement satisfaisante, la plupart du temps, elle est complétée par la mise en tension du vagin lors du serrage des fils de la colpopexie de Stamey.

Transfixion de la vessie

La transfixion de la vessie lors du passage des fils de colpopexie ou des bandelettes a été rapportée à plusieurs reprises, mais ce type de complications est facilement évité si l'on passe l'aiguille de Deschamps dans l'espace de Retzius de haut en bas et sous le contrôle du doigt. Au moindre doute, une cystoscopie s'impose pour vérifier que les bandelettes ou les fils ne sont pas transvésicaux. S'ils sont transvésicaux, il faut démonter les bandelettes ou retirer les fils et les repasser dans le bon plan sous contrôle cystoscopique. La sonde vésicale est laissée en place 8 jours pour permettre la cicatrisation de la brèche.

Complications postopératoires

Outre les complications possibles de la chirurgie des prolapsus, la réalisation d'un geste urinaire peut être à l'origine d'un hématome de l'espace de Retzius et d'une difficulté de reprise spontanée des mictions.

Hématome de l'espace de Retzius

Un hématome de l'espace de Retzius peut se surinfecter. En cas de fièvre postopératoire, on doit le rechercher. Il faut l'évacuer s'il est très volumineux ou infecté. La désunion de quelques fils vaginaux est suffisante en effondrant au doigt les logettes de la collection.

Difficulté de la reprise spontanée des mictions

C'est la principale complication postopératoire.

L'ablation *trop précoce* de la sonde expose aux risques de rétention urinaire et à la nécessité de faire des sondages itératifs, l'ablation *plus tardive* réduit la nécessité de ces sondages itératifs mais augmente la morbidité infectieuse urinaire. Dans une étude où l'ablation de la sonde se faisait au 1er jour ou au 4e jour postopératoire, les auteurs concluaient que le compromis le meilleur entre le risque d'infection urinaire et celui de la rétention conduisait à proposer une durée de sondage de 48 heures.

La recherche de ces rétentions urinaires doit être systématique après l'ablation de la sonde à demeure et après la 2e ou 3e miction spontanée. Le résidu postmictionnel doit être évalué. Dans 35 à 40 % des cas, il est supérieur à 100 mL d'urine ; on pratique alors une dilatation urétrale jusqu'à la bougie n° 8 ; en cas d'échec persistant, nous laissons sortir la patiente avec une sonde à demeure. Au bout de 10 jours, elle revient dans le service, en hospitalisation de jour, pour ablation de la sonde avec contrôle du résidu postmictionnel. Les rétentions persistantes au-delà de ce délai sont exceptionnelles. Dans ces cas, on peut discuter l'apprentissage de l'autosondage ou la mise en place d'un cathéter suspubien. Jusqu'à présent, nous n'avons jamais eu à faire de « démontage » du matériel de suspension cervico-urétrale. La durée du sondage et les contrôles de résidu expliquent le taux élevé d'infections urinaires qui dans notre service s'élève à 30 %. Celles-ci doivent être systématiquement recherchées après ablation de la sonde à demeure.

Complications tardives

Dans 15 à 20 % des cas, l'incontinence urinaire persiste ou est aggravée après la chirurgie. Ce taux d'échec est

beaucoup plus élevé en cas d'opérations de plicature sous-urétrale (30 %). Ces résultats ont par ailleurs tendance à se détériorer avec le temps et c'est pour cela qu'il est nécessaire de suivre régulièrement ces patientes au-delà de la 5e année postopératoire.

Après les opérations de fronde, certaines patientes présentent une dysurie témoignant d'un montage trop « serré » de la bandelette et qui les oblige à adopter des attitudes particulières au cours de la miction afin d'assurer une vidange vésicale complète.

Après les opérations de Mouchel, la bandelette est fréquemment expulsée. Cela se traduit par des leucorrhées vaginales et un prurit. Le vagin est rouge et on voit pendre la bandelette sous l'urètre. En général, on peut la retirer sans difficultés et le résultat fonctionnel persiste malgré ce rejet.

Voie transobturatrice (TOT ou TVT-O)

Cette technique utilise une bandelette constituée de polypropylène monofilament tricotée identique à celle du TVT.

La patiente en position gynécologique ne doit pas avoir les cuisses trop fléchies car cette position horizontalise les trous obturateurs, ce qui peut rendre difficile le passage des guides. La technique détaillée est décrite au chapitre 18, p. 433.

Que choisir entre le TVT ou le TOT ?

Dans une méta-analyse (Lathe 2007), on compare l'efficacité et les complications du TVT et du TOT. En termes de guérison de l'incontinence, les résultats sont moins bons pour le TVT-O que pour le TVT (OR : 0,69) et les résultats semblables pour le TOT ou le TVT. Pour les complications, il existe une diminution du risque de blessure vésicale par voie obturatrice (OR : 12) par rapport a la voie rétropubienne. Le taux d'érosion vaginale est en revanche plus élevé dans la voie obturatrice (OR : 2,37) que dans la voie rétropubienne. Les difficultés pour vider la vessie et les urgences mictionnelles sont moins fréquentes dans la voie obturatrice (OR : 0,51 et OR : 0,69) que dans la voie retropubienne. Les douleurs sont plus fréquentes dans la voie obturatrice.

Conclusion

Les gestes urinaires à effectuer lors des interventions pour prolapsus associés à une fuite d'urine sont très nombreux. Nous n'en avons décrit que quelques-uns. Pour le chirurgien, le choix est difficile, car :

- les résultats affichés par les différents auteurs sont souvent très voisins ;
- la sélection des malades est variable ;
- il y a peu d'études randomisées comportant une méthode d'évaluation objective ;
- le suivi est souvent court.

Pour notre part, nous voudrions rappeler quelques éléments qui nous paraissent importants :

- bien évaluer le type de fuite d'urine puisque la chirurgie ne peut rien sur une vessie instable ou une insuffisance sphinctérienne ; une rééducation préalable à l'intervention est très utile et pourra être poursuivie ensuite ;
- bien traiter chirurgicalement les différents éléments du prolapsus est essentiel et n'utiliser que du matériel résorbable, les matériaux non résorbables étant souvent source d'infection et de rejet ;
- associer un geste urinaire suivant l'importance de la fuite et l'âge de la patiente : pour les femmes âgées ayant une faible activité physique, un geste par voie périnéale suffit ; pour des femmes jeunes ayant une activité physique importante, une voie mixte ou une bandelette TVT ou TOT est indispensable ;
- choisir une intervention que l'on fait régulièrement de façon à en acquérir une bonne maîtrise, en connaître les « finesses » et pouvoir évaluer ses propres résultats.

BIBLIOGRAPHIE

Debodinance P., Querleu D. Comparison of the Bologna and Ingelman-Sunberg procedures for stress incontinence associated with genital prolapse : prospective randomised study. *Eur. J. Obstet. Gynaecol. Reprod. Biol.,* 1993, *52,* 35-40.

Enhörning G. Simultaneous recording of the intravesical and urethral pressure. *Acta Chir. Scan.,* 1961, *276 (Suppl.)*, 1-68.

Hilton P., Mayne J.C. The Stamey endoscopic bladder neck suspension : a clinical and urodynamic investigations including follow up over 4 years. *Br. J. Obstet. Gynaecol.,* 1991, *98,* 1141-1149.

Lansac J., Lecomte P., Marret H. *Gynécologie pour le praticien*, 7e éd. Paris, Masson, 2007, p. 127.

Latthe P.M., Foon R., Toozs-Hobson P. Transobturator and retropubic tape procedures in stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis of effectiveness and complications. *BJOG*, 2007, *114*, 522-531.

Petros P., Ulmsten U. An integral theory of female urinary incontinence. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.,* 1990, *69,* 7-67.

Tamussimo K., Hanzal E., Kolle D. et al. Tension free vaginal tape operation : results of the Austrian registry. *Obstet. Gynecol.*, 2001, *98*, 732-736.

CHAPITRE

15 Traitement des malformations de l'appareil génital

J. Lansac, E. Daraï, D. Raudrant

Rappel embryologique

La figure 15.1 dresse un rappel embryologique des malformations de l'appareil génital. Sur le plan chirurgical, les malformations qui vont nous intéresser ici sont :

– les anomalies du vagin : cloisons ou diaphragme ;
– l'agénésie bilatérale incomplète de l'utérus ou syndrome de Rokitansky-Kuster-Hauser (1/5 000 naissances environ) associant une aplasie du vagin et de l'utérus, les ovaires étant normaux et fonctionnels. Le but du chirurgien est ici de créer un néovagin ;
– les agénésies unilatérales comportant d'un côté un hémi-utérus normal associé de l'autre côté à une agénésie müllérienne plus ou moins complète : utérus pseudo-unicorne. Le but de la chirurgie sera ici de faire l'exérèse de l'hémi-utérus non fonctionnel ;
– les utérus cloisonnés pour lesquels on proposera une hystéroplastie.

Bilan préopératoire

Il est essentiel au diagnostic précis de la malformation et à la prise de décision opératoire. Il comprend :

– une échographie pelvienne vaginale et rénale ;
– une IRM pelvienne ;
– une urographie intraveineuse en cas de malformation urinaire associée, en particulier la duplicité urétérale ;
– une cœlioscopie en cas d'hématométrie ou de stérilité afin de rechercher une endométriose pelvienne ou des adhérences péritubo-ovariennes. Elle ne sera pas systématique étant donné la précision apportée actuellement par l'échographie ou l'IRM.

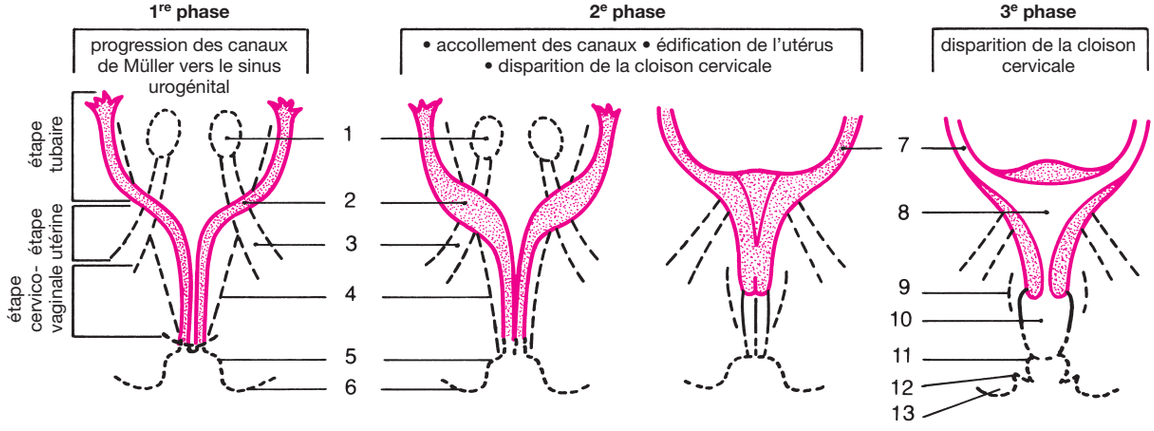


Fig. 15.1. – *Rappel embryologique des malformations de l'appareil génital (d'après J. Lansac, P. Lecomte, H. Marret, Gynécologie pour le praticien, Masson, Paris, 2007, 7e édition). 1, ovaires ; 2, canal génital ; 3, ligament inguinal ; 4, canal de Wolff ; 5, sinus urogénital ; 6, bourgeon génital ; 7, trompes ; 8, utérus ; 9, canal de Gartner ; 10, vagin ; 11, hymen ; 12, petites lèvres ; 13, grandes lèvres.*

La préparation est celle de toute cœliochirurgie ou chirurgie abdominale.

Malformations du vagin

Chirurgie des cloisons et des diaphragmes

Le traitement chirurgical des cloisons vaginales réclame précision et minutie, tant il est vrai que les cicatrices vicieuses sont sources de dyspareunie et de gêne fonctionnelle.

Le matériel nécessaire est présenté dans l'encadré 15-1.

Cloisons longitudinales

Cloisons longitudinales avec deux hémivagins perméables

C'est le cas le plus fréquent. Le plus souvent, elles n'entraînent aucune gêne fonctionnelle, les rapports se faisant dans le vagin le plus vaste. Il est cependant souhaitable de supprimer la cloison en prévision d'un accouchement (à cause du risque de déchirure) ou chaque fois que la patiente se plaint de dyspareunie ou de saignement postcoïtal.

– ***Technique.*** Après avoir exposé le vagin à l'aide d'un spéculum posé en travers ou de deux valves vaginales (et éventuellement les valves de Pozzi, selon l'anatomie de la patiente), on place les pinces de Kocher sur la cloison, de façon à pouvoir passer les ciseaux entre les deux (fig. 15.2). La cloison est ensuite sectionnée entre les pinces de Kocher. Il n'est pas nécessaire de réséquer la cloison car, une fois sectionnée, elle s'efface d'elle-même. On suture alors la zone sectionnée à l'aide d'un surjet passé de Vicryl® D3. Selon la taille du vagin et de la cloison, on peut être amené à répéter la manœuvre une seconde fois, en ayant préalablement placé l'extrémité supérieure des deux surjets sur une pince repère, afin de présenter au mieux la partie la plus distale de la cloison. Les surjets sont poursuivis et finalement réunis l'un à l'autre entre les deux massifs cervicaux. Afin d'éviter les dyspareunies, on prend soin de bien sectionner la partie haute de la cloison située à proximité du relief cervical (Channelles 2009).

ENCADRÉ 15.1

Matériel pour la chirurgie des cloisons

Le matériel est très simple. Il comprend :
– deux pinces de Kocher ;
– deux pinces de Kelly ;
– deux valves vaginales ;
– deux valves de Pozzi ;
– un porte-aiguille ;
– Vicryl® D3 serti ;
– une paire de ciseaux de Mayo et une paire de ciseaux à fil.

– La patiente peut sortir le soir même ou le lendemain. Aucun soin postopératoire ne s'impose. Le vagin cicatrise tout seul. La femme est revue 3 semaines plus tard pour vérifier que tout est bien cicatrisé. Les rapports sont alors autorisés.

Cette intervention peut être réalisée en début de travail sous péridurale si la cloison est partielle et découverte en salle de naissance.

Cloisons longitudinales avec un hémivagin borgne

Il faut savoir évoquer le diagnostic devant des douleurs pelviennes paroxystiques unilatérales. À l'examen, on constate un bombement douloureux d'une paroi vaginale, que l'on déprime facilement avec une pince. Des pertes brunâtres, parfois nauséabondes, peuvent sortir par le col visible si les deux hémi-utérus sont communicants. L'échographie permet de visualiser l'hémi-utérus et le vagin borgne rempli de liquide. Il n'y a pas de rein du côté du vagin borgne et donc aucune crainte de léser l'uretère de ce côté.

Nous réalisons systématiquement une cœlioscopie afin de préciser avec certitude le type de malformation et de vérifier l'absence de lésions endométriosiques et/ou infectieuses.

Le ***traitement conservateur*** doit être fait de première intention (résection de la cloison-drainage), réservant le ***traitement radical*** (hémi-colpo-hystérectomie) aux infections secondaires persistantes.

– Le ***matériel*** est le même que celui utilisé précédemment.
– ***Technique.*** Le *temps vaginal* comporte, après une exposition correcte de la paroi vaginale, une incision de l'hématocolpos à sa partie saillante. Après avoir évacué le sang brunâtre accumulé, on résèque la cloison le plus largement possible. On complète l'hémostase par un surjet de Vicryl® D3, sur les deux tranches. Si le vagin est bien ouvert, il n'y a pas lieu de drainer (fig. 15.3).
– Une *antibiothérapie peropératoire* est recommandée pour ce type d'intervention.

Le traitement radical est l'hémi-colpo-hystérectomie qui sera décrite avec les malformations utérines (voir p. 381).

Cloisons transversales (diaphragmes)

Imperforation hyménéale

Le diagnostic est facile lorsque la jeune fille a l'âge de la puberté et présente une aménorrhée primaire parfois accompagnée de crises douloureuses mensuelles. Les caractères sexuels secondaires sont normaux, de type féminin adulte. La vulve est normalement développée mais il n'y a pas d'orifice vaginal visible ou cathétérisable avec une petite sonde urinaire à usage unique. Le toucher rectal permet de sentir en avant du rectum une masse mollasse qui est le vagin plein de sang. L'utérus est perçu, plus dur, au-dessus de cette masse. L'échographie permet d'identifier l'hématocolpos que surmonte un utérus normal ou présentant une hématométrie. Les deux reins sont normaux.

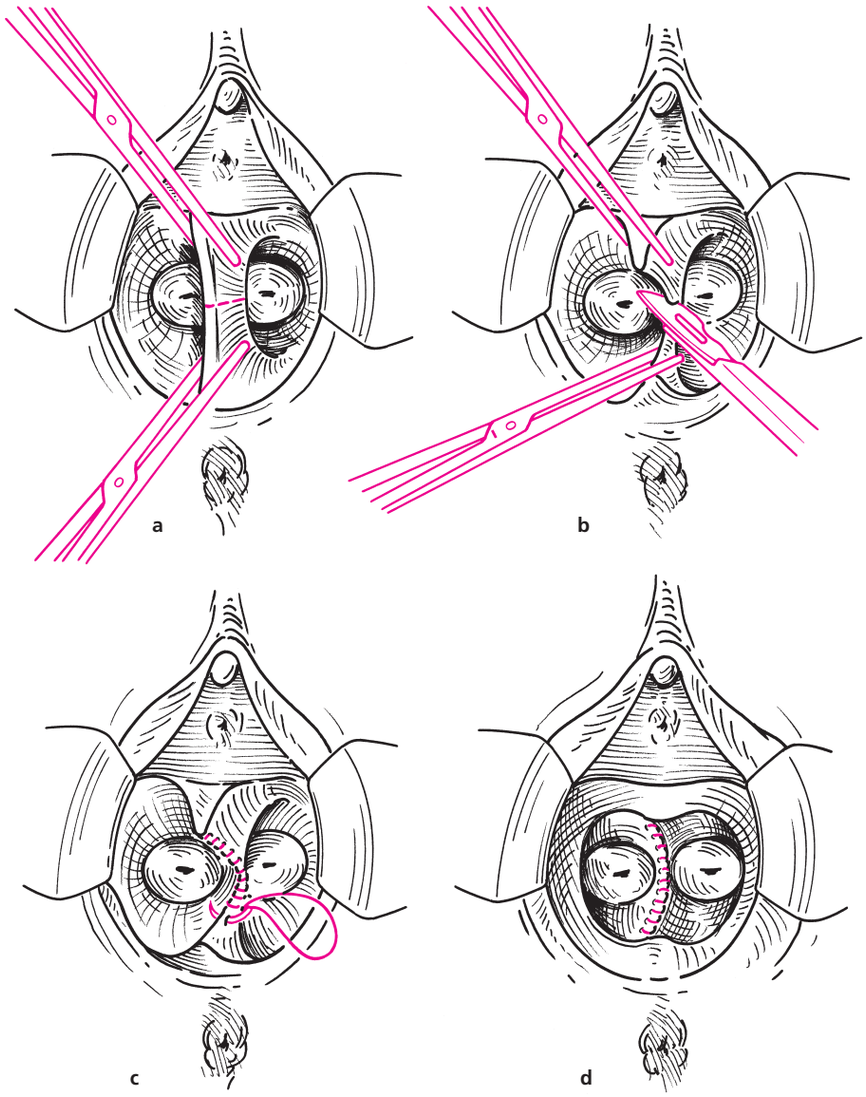


Fig. 15.2. – *Résection d'une cloison longitudinale du vagin.*
a. *Mise en place de deux pinces de Kocher sur la cloison et tracé de l'incision.*
b. *Section de la cloison au bistouri ou aux ciseaux.*
c. *Pose de deux surjets de Vicryl® sur les deux tranches de section de la cloison.*
d. *Aspect après pose d'un surjet sur les deux tranches de section de la cloison.*

L'ouverture du vagin s'impose, puis une cœlioscopie est réalisée afin de rechercher une éventuelle endométriose associée qui doit être traitée d'abord médicalement, puis cœlioscopiquement si elle est importante, mais seulement dans un second temps.

– ***Technique.*** Le matériel est celui déjà utilisé pour les cloisons. La patiente sous anesthésie générale est mise en position gynécologique.

Si l'hymen n'est pas tendu par l'hématocolpos, quatre fils repères sont placés sur la face interne des petites lèvres pour présenter l'hymen imperforé (fig. 15.4). On fait alors des incisions radiaires aux ciseaux. Le sang de règles brunâtre s'écoule alors du vagin. Il est évacué soigneusement avec une pince longuette et des compresses à travers un petit spéculum mis dans l'orifice. Si le col est fermé, il s'agit simplement d'un hématocolpos. Si le col est ouvert, il y a aussi une hématométrie qu'il faut évacuer. Il est alors prudent de mettre la patiente sous antibiotiques et de poser une perfusion de Syntocinon® (5 unités dans 500 mL de sérum physiologique) pour favoriser la rétraction utérine. On sectionne ensuite l'extrémité des lambeaux. Il faut rester à 1 cm environ du vagin pour laisser un peu d'hymen. On peut aussi préférer une résection selon un tracé losangique. On suture bord à bord les muqueuses par des points séparés de fil résorbable. Lors de la section ou de la suture, on prend garde aux orifices des glandes de Bartholin situés à 5 et 7 heures dans le sillon nymphohyménéal.

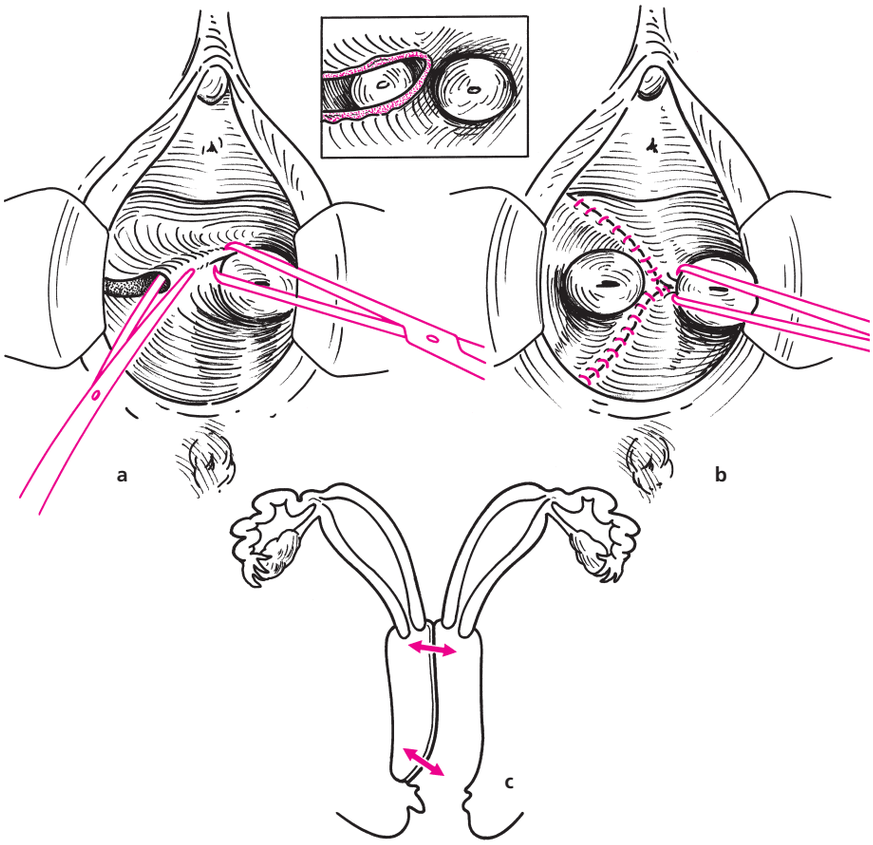


Fig. 15.3. – *Résection de cloison longitudinale du vagin dans le cas d'un vagin borgne.*
a. *Ouverture du vagin borgne permettant la découverte de la cavité et du col.*
b. *Aspect après résection de la cloison sur toute sa longueur et pose d'un surjet hémostatique.*
c. *Coupe transversale montrant la résection de la cloison d'un vagin borgne droit.*

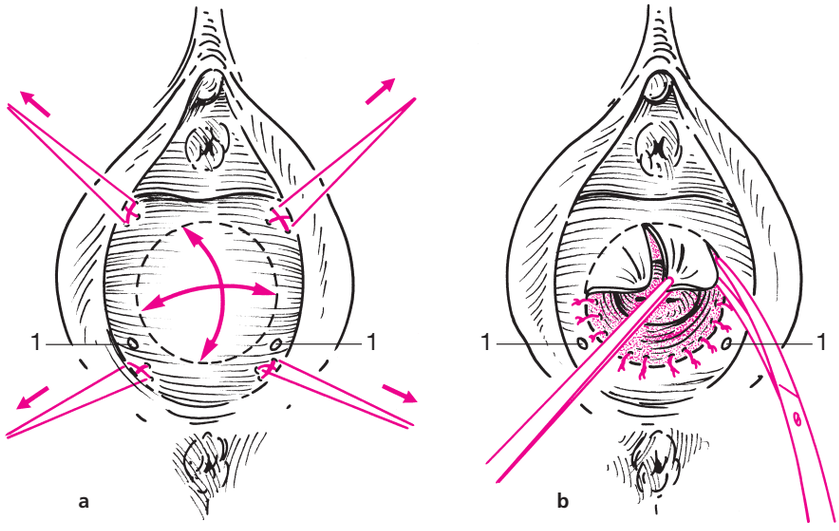


Fig. 15.4. – *Imperforation hyménéale.*
a. *Tracé des incisions radiaires. L'hymen est mis en tension par quatre fils repères.*
b. *Résection partielle des lambeaux et suture au fil résorbable. 1, orifice des glandes de Bartholin.*

La patiente peut sortir le lendemain et elle est revue après les règles suivantes. On conseillera d'utiliser des tampons menstruels.

Diaphragmes complets

Ils peuvent siéger à tous les niveaux du vagin (fig. 15.5). Ils peuvent être complets. Le tableau clinique est alors le même que celui décrit pour les imperforations hyménéales mais les crises douloureuses sont ici plus fréquentes et plus intenses. Le diaphragme peut être perforé et entraîner une dysménorrhée ou une dyspareunie, le vagin étant perçu comme trop court.

Les diaphragmes complets sous-cervicaux sont rares mais nécessitent un traitement urgent en raison du risque rapide de retentissement d'amont à type d'hématosalpinx, d'endométriose, voire d'infection, avec retentissement sur la fertilité ultérieure.

Enfin, seule l'intervention permet de distinguer un diaphragme véritable et une aplasie vaginale moyenne. Les diaphragmes incomplets doivent aussi être opérés pour éviter les déchirures obstétricales.

Nous associons presque toujours une cœlioscopie à l'intervention pour faire un bilan précis de la malformation et rechercher un retentissement sur le haut appareil : endométriose, séquelles infectieuses pouvant gêner la fertilité ultérieure.

– ***Matériel.*** L'installation et le matériel sont les mêmes que ceux des cloisons vaginales.
– ***Technique de traitement des diaphragmes complets.*** On commence par une incision du diaphragme en son centre. Après évacuation d'une quantité en général abondante de sang noirâtre et visqueux, on place un drain de gros calibre qui assure la vidange complète du sang rétentionnel et maintient la perméabilité vaginale. L'intervention est effectuée sous contrôle cœlioscopique, indispensable pour surveiller la vidange de l'hématocolpos et de l'hématométrie, réaliser un bilan précis du pelvis, et pratiquer un lavage au sérum chaud. Un traitement cœlioscopique « à chaud » d'éventuelles lésions endométriosiques est à notre avis contre-indiqué. En pareil cas, on privilégie le traitement médical postopératoire.

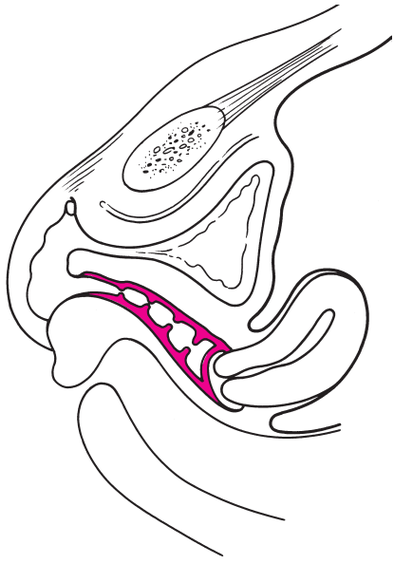


Fig. 15.5. – *Diaphragmes transversaux du vagin. Topographie des différents sites de diaphragmes transversaux.*

Cette intervention se fait sous perfusion d'ocytociques et antibiothérapie en intraveineux. Le second temps sera pratiqué 4 à 6 semaines plus tard. Le diaphragme est l'objet d'une correction plastique dont les modalités techniques sont identiques à celles adoptées pour les diaphragmes incomplets que nous allons décrire.

Diaphragmes incomplets

– ***Traitement des diaphragmes incomplets.*** De nombreux diaphragmes incomplets, annulaires ou falciformes, ne nécessitent aucun traitement en dehors de tout contexte obstétrical, dans la mesure où ils n'entraînent pas de symptomatologie fonctionnelle. Il faut néanmoins savoir que le traumatisme lié au passage du mobile fœtal dans la filière génitale aboutit souvent à un éclatement du diaphragme, entraînant un rétrécissement plus serré parce que cicatriciel. Il semble donc préférable de proposer un traitement prophylactique pour prévenir l'influence néfaste d'un accouchement par les voies naturelles, mais une obligation de résultats s'impose alors à l'opération prophylactique (Estrade 2009).

En règle générale, le traitement est d'autant plus facile que le diaphragme est bas situé et que son orifice est large (plus le diaphragme est haut, plus sa base d'insertion est épaisse).

– ***Technique***
  – Le *procédé des crevées selon R. Musset* est un procédé très simple. Des incisions radiaires, pratiquées tous les 30° environ sur toute la circonférence du diaphragme (fig. 15.6), rendent au vagin sa largeur normale. Un mandrin mousse identique à celui utilisé pour les aplasies du vagin (voir p. 371) est mis en place pour guider la cicatrisation. Une sonde à demeure est indispensable tant que le port du mandrin est permanent. Le mandrin est changé au bout de 4 ou 5 jours, puis introduit tous les soirs au coucher, pendant un mois, enduit de pommade corticoïde. Cette méthode risque d'entraîner l'apparition d'une sténose malgré les soins.
  – *Plasties*. Nous préférons le procédé des Z en série selon la technique de Garcia (1967), à la plastie en V de Granjon (1947) (qui présente un risque non négligeable de cicatrice rétractile), ou à la plastie en Z de Musset (1956) où le risque de lâchage de sutures et de nécrose n'est pas négligeable.

Dans un premier temps, le diaphragme est dédoublé par une incision circulaire tracée sur son bord libre. On peut faciliter l'opération en introduisant une sonde à ballonnet dans l'orifice afin de bien le présenter (fig. 15.7). Les faces supérieure et inférieure du diaphragme sont ensuite séparées en poursuivant la dissection jusqu'au vagin, dans le plan médian de la cloi-

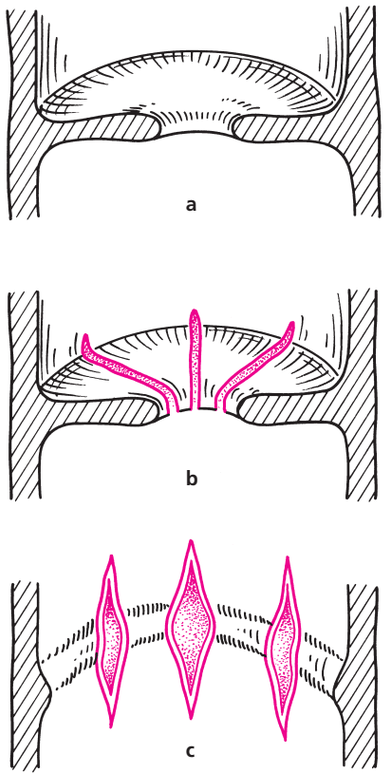


Fig. 15.6. – *Traitement des diaphragmes transversaux incomplets du vagin. Technique des crevées de R. Musset.*
a. *Diaphragme intact.*
b. *Tracé des crevées espacées de 30° environ.*
c. *Aspect du vagin après incision des crevées et dilatation du diaphragme.*

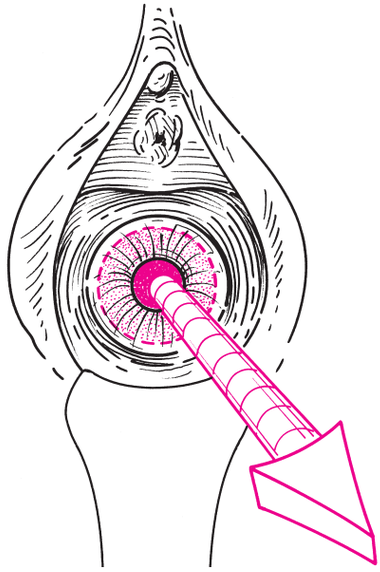


Fig. 15.7. – *Traitement des diaphragmes transversaux incomplets du vagin. Technique des plasties en Z de Garcia. Tracé de l'incision sur le bord interne du diaphragme. Une sonde de Foley introduite dans l'orifice présente le diaphragme à l'opérateur.*

son (fig. 15.8). L'hémi-diaphragme inférieur est ensuite sectionné en quatre lambeaux triangulaires à sommet interne, chacun d'entre eux étant repéré par des fils. On procède de la même façon sur l'hémi-diaphragme supérieur mais les incisions radiaires sont décalées de 45° (fig. 15.9). Les huit lambeaux ainsi constitués sont entrecroisés sur la zone dénudée et suturés entre eux par des points séparés de Vicryl® 3/0 (D2) (le sommet de l'un étant suturé entre les bases de deux triangles sus-jacents) (fig. 15.10).

L'intervention doit être réalisée de façon minutieuse, et dure de 75 à 90 minutes. Nous conseillons de placer un mandrin souple pendant 48 heures avec une sonde vésicale à demeure.

Aplasie congénitale du vagin

Le syndrome de Rokitansky-Kuster-Hauser comporte une agénésie du vagin associée à une agénésie utérine. Sa fréquence est de 1/4 000 à 1/10 000 femmes (ACOG 2006) Différentes méthodes ont été décrites pour reconstituer un vagin. Nous décrirons celle du clivage à double équipe décrite par Y. Rochet (1989) et dont nous avons l'expérience.

Quand opérer ?

Nous ne reviendrons par sur les circonstances du diagnostic de cette aménorrhée primaire le plus souvent indolore associée à des caractères sexuels normaux. L'examen clinique et l'échographie confirment facilement l'absence d'utérus et l'existence d'ovaires normaux associés ou non à une anomalie rénale : agénésie d'un rein, rein pelvien ou uretère bifide. Dans 2 à 7 % des cas, l'échographie peut montrer l'existence d'un endomètre fonctionnel dans une des cornes expliquant des douleurs cycliques dont se plaint la jeune femme (ACOG 2006).

La date de l'intervention dépend de la maturité de la jeune fille et surtout du désir de rapports sexuels. Nous avons l'habitude de voir la jeune fille avec ses parents lorsque le diagnostic est posé. Nous donnons les explications anatomiques nécessaires avec des schémas à l'appui. Nous expliquons la technique opératoire, la nécessité des dilatations, puis des rapports sexuels ; enfin, nous informons sur le fait qu'il ne sera pas possible d'avoir des enfants, sauf recours aux mères porteuses, ce qui n'est pas autorisé en France. Il faut à notre avis bien insister sur le fait qu'il n'y pas de doute sur l'identité féminine de la jeune femme et que, grâce à l'intervention, elle aura une vie sexuelle normale « comme toutes les autres femmes ».

Nous indiquons ensuite qu'il n'y aucune urgence et qu'il faut laisser la jeune fille décider de la date de cette intervention. En effet, il ne faut pas opérer trop tôt, car elle risque de ne pas être motivée pour faire les soins postopératoires, et le résultat peut être médiocre si une vie sexuelle normale ne s'instaure pas rapidement.

Parfois, la vie sexuelle a déjà commencé ou un gynécologue a déjà conseillé des dilatations avec des bougies adaptées[1] ; tout dépend alors du résultat obtenu. Une

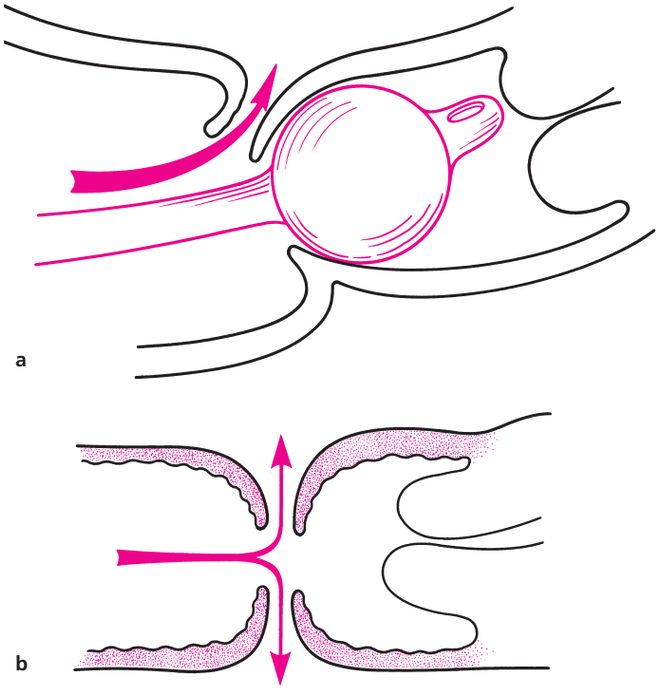


Fig. 15.8. – *Traitement des diaphragmes transversaux incomplets du vagin. Technique des plasties en Z de Garcia. Clivage du diaphragme en deux.*
a. *Vue opératoire en coupe.*
b. *Schéma en coupe montrant le clivage du diaphragme en deux.*

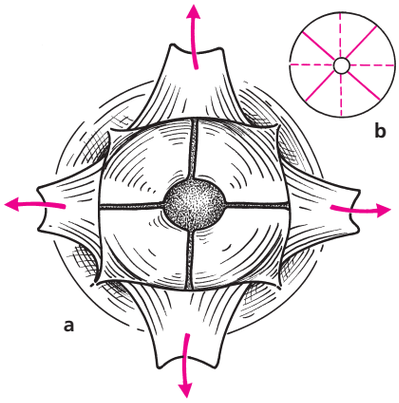


Fig. 15.9. – *Traitement des diaphragmes transversaux incomplets du vagin. Technique des plasties en Z de Garcia. Tracé des incisions sur le diaphragme dédoublé : en trait plein les incisions faites sur la face inférieure du diaphragme et en trait pointillé les incisions faites sur la face supérieure.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Schéma des tracés.*

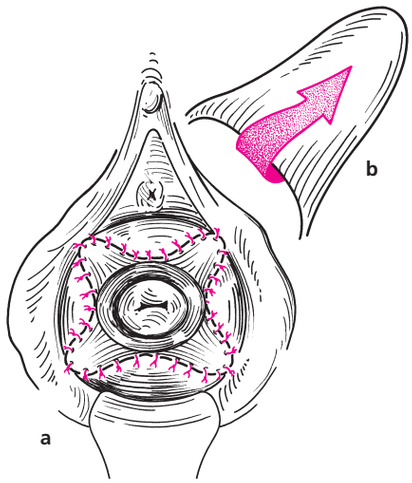


Fig. 15.10. – *Traitement des diaphragmes transversaux incomplets du vagin. Technique des plasties en Z de Garcia. Les huit lambeaux sont entrecroisés sur la zone dénudée et suturés entre eux.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Schéma de la suture des huit lambeaux.*

colpométrie avec une bougie de calibre 28 à 30 permet de se faire une idée précise du résultat obtenu. Si la cupule vaginale ou le néovagin créé par les dilatations mesure plus de 6 cm, nous n'opérons pas et conseillons de poursuivre les rapports ou la vie sexuelle.

Clivage par une double voie

Cette intervention, qui se faisait en combinant la voie vaginale et la laparotomie, s'effectue actuellement par voie vaginale guidée par cœlioscopie.

Matériel

Il faut prévoir le *matériel de cœlioscopie habituel* et une boîte dite de petit périnée comme celle utilisée pour les ligatures par voie vaginale ou les conisations (voir p. 97).

Il faut en outre prévoir une *boîte de bougies de dilatation*[2] en acrylique de taille croissante jusqu'à 36 mm de diamètre pour dilater le canal que l'on va créer entre vessie et rectum. Enfin, on a besoin de prothèse en Silastic® de tailles variables qui seront placées dans le canal qui aura été créé. On peut utiliser des prothèses du commerce[3] mais elles sont chères et fragiles. Nous préférons en confectionner nous-mêmes avec de la Lyomousse® (trois plaques de 20 × 15) roulée revêtue d'un Pénilex® de 35 mm de diamètre. De taille variable (9 à 15 cm de long et 4 à 5 cm de diamètre), elles sont stérilisées à l'autoclave et fournies à la malade.

Technique

– ***Installation de la patiente.*** La patiente sera mise en position de chirurgie à double voie, les jambes demi-fléchies et dégageant bien le périnée. Une sonde de Foley est mise en place.

– ***Mise en place de la cœlioscopie.*** Il s'agit d'une cœlioscopie exploratrice qui ne présente aucune particularité technique. Elle permet de confirmer l'aplasie utérine. On voit bien les deux ovaires qui sont normaux et les trompes qui s'abouchent sur deux cornes utérines rudimentaires maintenues en antéversion par deux ligaments ronds. Entre les deux cornes, un repli péritonéal sépare la vessie du cul-de-sac de Douglas (fig. 15.11). Si on a identifié en échographie une corne contenant un endomètre actif (ce qui explique les douleurs cycliques dont se plaint la jeune femme), il peut être nécessaire d'enlever cette corne utérine (voir la technique p. 380). Le reste de la cavité abdominale est normal. Un aide maintient la camera de façon à ce que l'opérateur qui passe au temps périnéal avec un ou deux autres aides puisse voir sur l'écran le trajet de son clivage.

– ***Clivage inter-vésico-rectal cœlioguidée.*** Deux pinces d'Allis sont placées sur les petites lèvres de façon à dégager l'infundibulum et à bien voir la cupule vaginale située juste en arrière de l'hymen. L'opérateur incise horizontalement la muqueuse vaginale (fig. 15.12*a*) à l'union des deux tiers supérieurs et du tiers inférieur de la distance qui sépare l'urètre de la fourchette. L'urètre est en général assez bas situé et il vaut mieux inciser près de la fourchette pour ne pas blesser la vessie. Le clivage inter-vésico-rectal est alors conduit aux ciseaux de Mayo. Il peut être facile et l'ensemble du tissu adipeux se laisse dilacérer sans difficulté. Souvent, on tombe sur un raphé médian situé dans un plan sagittal, s'étendant de la vessie au rectum et de l'infundibulum au cul-de-

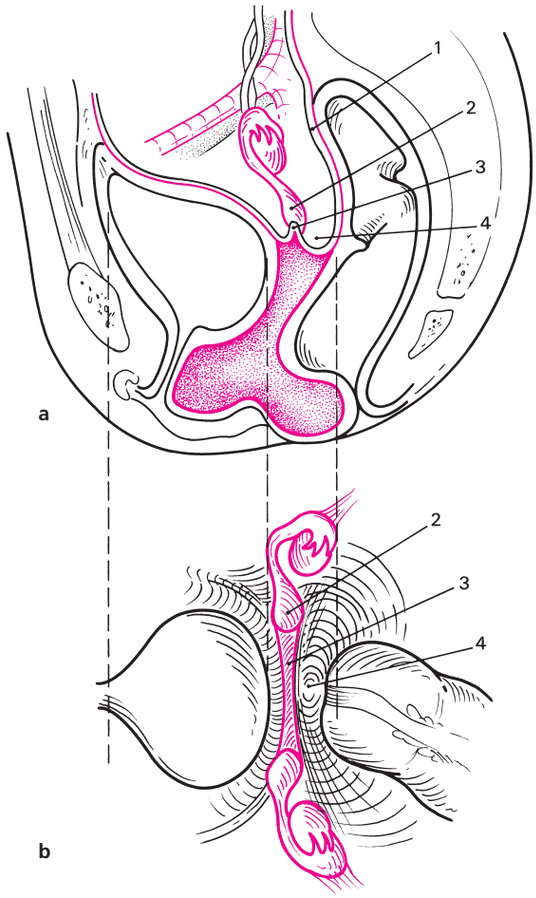


Fig. 15.11. – *Aplasie congénitale du vagin. Syndrome de Rokitansky-Kuster-Hauser.*
a. *Coupe sagittale.*
b. *Vue opératoire. 1, péritoine ; 2, corne utérine ; 3, lame fibreuse ; 4, cul-de-sac de Douglas*

1. Méthode de Franck (bougie Amielle Care Comfort, Owen Mumford, BP 444, 27204 Vernon Cedex, France).
2. Les bougies en acrylique sont fabriquées par la société Lépine à Lyon. On peut utiliser aussi les bougies de Hégar métalliques n° 27 à 30.
3. AHS France, 14, rue Paul-Painlevé, 95310 Saint-Ouen-l'Aumône, sous le nom de mandrins vaginaux de Heyer-Schulte. Prix voisins de 535 euros pièce.

sac de Douglas. Cette lame est résistante et l'on dissèque alors dans les deux espaces paramédians (fig. 15.12*b*) afin de ne pas risquer de blesser le rectum. Ce temps de dissection est complété au doigt (fig. 15.12*c*). Deux valves vaginales étroites sont introduites dans l'espace de façon à refouler la vessie et le rectum respectivement en avant et en arrière. Le septum paramédian est sectionné (fig. 15.12*d*) en prenant soin de couper plus près du rectum que de la vessie et le clivage inter-vésico-rectal est complété au doigt le plus loin possible (fig. 15.12*e*). L'opérateur peut se guider en observant sur l'écran de cœlioscopie le cheminement de ses doigts. Le conduit ainsi créé est ensuite agrandi par dilatation avec des bougies en acrylique de taille croissante jusqu'au diamètre n° 36. L'extrémité de la bougie apparaît alors sous le péritoine au niveau du repli péritonéal qui existe entre les deux cornes utérines rudimentaires dans le plan de clivage créé par voie abdominale (fig. 15.12*f* et *g*).

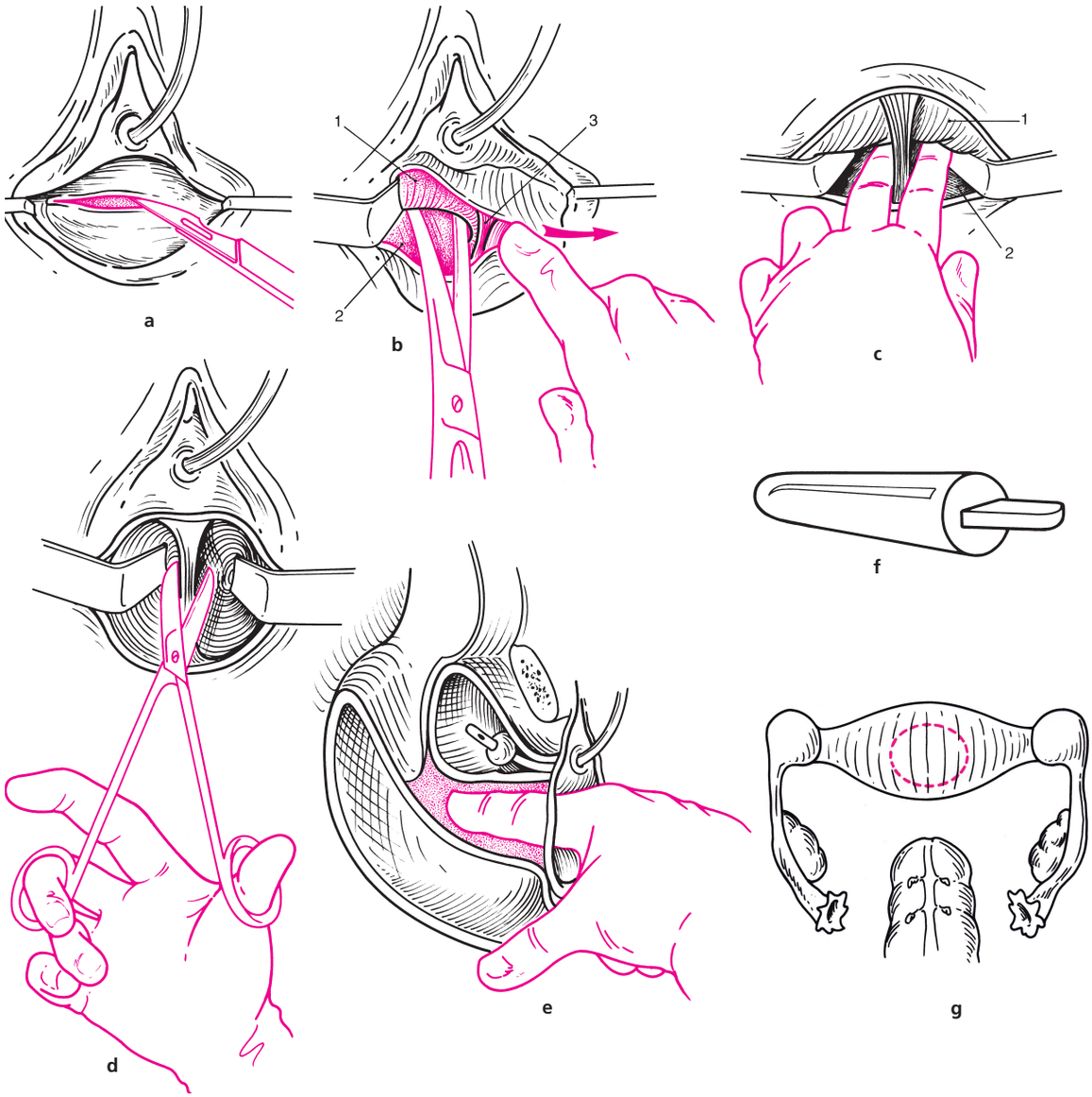


Fig. 15.12. – *Aplasie congénitale du vagin. Syndrome de Rokitansky-Kuster-Hauser. Temps périnéal (vue opératoire).*
a. *Incision au fond de la cupule infundibulaire.*
b. *Clivage aux ciseaux de l'espace prérectal. 1, vessie; 2, rectum; 3, septum médian.*
c. *Dissection au doigt des deux espaces paramédian. 1, vessie; 2, rectum.*
d. *Section du septum médian. La vessie est refoulée en avant et le rectum vers l'arrière grâce aux deux valves.*
e. *Clivage au doigt de l'espace inter-vésico-rectal.*
f. *Aspect de la bougie Acrylic®.*
g. *Mise en place des bougies dans l'espace vésicorectal et apparition de la bougie sous le péritoine.*

On fait une hémostase soigneuse des petits vaisseaux qui peuvent suinter dans le canal puis on choisit une prothèse que l'on introduit dans le conduit créé qui va s'épithélialiser en partant de la cupule vaginale. Elle sera choisie de telle sorte qu'elle affleure en haut le péritoine et s'appuie en bas sur les releveurs. Elle ne sera pas trop longue car si elle dépasse le périnée, elle peut glisser et sortir complètement dans les jours postopératoires. Elle ne sera pas trop courte pour bien remplir le conduit que l'on a créé et qui n'a que trop tendance à se combler. Avant sa mise en place, la prothèse sera largement enduite de pommade hydrocortisone puis elle est fixée à la vulve par un point ou deux de Vicryl® pour éviter de tomber lorsque la patiente se lève (fig. 15.13 et 15.14).

Variantes

– ***Voie périnéale pure.*** Cette intervention peut être conduite par voie périnéale pure. Il faut être particulièrement prudent dans le temps de clivage inter-vésico-rectal pour éviter de blesser l'un ou l'autre de ces organes et assez hardi pour aller suffisamment profondément pour pouvoir introduire une prothèse longue de 12 ou 15 cm si l'on veut un bon résultat.
– L'***opération de Kazancigil ou hystéro-vestibulostomie*** en cas d'aplasie vaginale avec utérus fonctionnel. En fait, il s'agit d'une aplasie du col utérin associée à une aplasie plus ou moins complète du vagin (Kazancigil 1956).

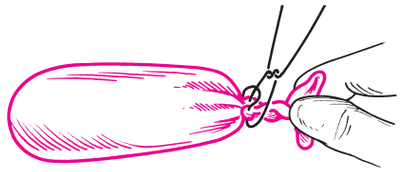


Fig. 15.13. – *Choix d'une prothèse.*

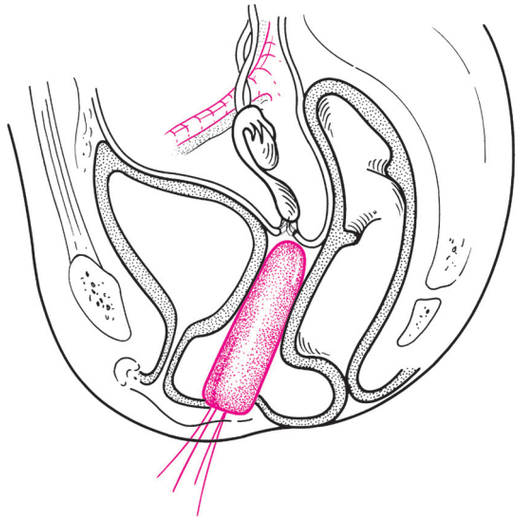


Fig. 15.14. – *Mise en place de la prothèse. Coupe sagittale.*

L'intervention consiste, après création d'un espace inter-vésico-rectal, à attirer l'utérus à travers le canal et à le suturer à la muqueuse vestibulaire ou vaginale s'il y a une cupule vaginale.

On commence par le temps périnéal qui est identique à ce que l'on vient de décrire pour l'aplasie complète (fig. 15.15*a*). Au fond du canal, on dégage le moignon utérin que l'on saisit avec une petite pince de Museux (fig. 15.15*b*). On sectionne le moignon utérin pour retrouver la lumière. Il s'écoule du sang plus ou moins épais que l'on aspire. On le dilate jusqu'à la bougie n° 8. L'utérus est abaissé et suturé à la muqueuse vestibulaire ou vaginale s'il existe une cupule vaginale un peu profonde avec du Vicryl® serti n° 3 (fig. 15.15*c* et *d*). On laissera dans le canal cervical un drain de 8 mm de diamètre qui sera enlevé au bout de 3 jours s'il n'est pas tombé tout seul.

Si on ne parvient pas à retrouver le moignon cervical ou sa lumière, on peut avoir recours à une échographie ou encore à une pince introduite par le fond utérin, mais cela suppose une cœlioscopie dont on peut la plupart du temps se passer en utilisant l'échoguidage, sauf s'il existe une endométriose liée au reflux tubaire que l'on veut traiter en même temps.

Par cœlioscopie, on va inciser le fond utérin avec une monopolaire, aspirer l'hématométrie et introduire une sonde de Dalsace que l'on va pousser jusque sur le col (fig. 15.16). Lors de ce temps laparoscopique, on peut aussi coaguler et sectionner les ligaments ronds pour permettre à l'utérus de descendre plus facilement (Fedele 2008).

Les rapports se font seulement dans le vestibule mais le néovagin va s'agrandir avec les rapports, permettant une vie sexuelle acceptable et parfois des grossesses. Dans notre expérience, le problème majeur est le maintien de la perméabilité du moignon de col car il se sténose souvent et il se reproduit une rétention menstruelle, avec parfois pyométrie si la patiente ne consulte pas à temps. Des dilatations régulières aux bougies de Dalsace sont souvent nécessaires. Il faut prévenir la patiente qu'elle doit consulter en cas de dysménorrhée, de diminution de volume des règles ou d'aménorrhée.

Soins postopératoires

– La sonde urinaire est gardée jusqu'au changement de prothèse.
– Une antibioprophylaxie per- et postopératoire est prescrite.
– La patiente est levée le soir même. Nous ne préconisons pas d'héparinothérapie systématique chez ces patientes jeunes sans facteur de risque thrombo-embolique.
– Au 6e-8e jour, on procède à un changement de prothèse sous anesthésie générale. Un granulome s'est formé dans le néocanal vaginal ; celui-ci est nettoyé au sérum bétadiné puis une nouvelle prothèse de même taille est mise en place.
– Dans les jours qui suivent, on apprend à la patiente à enlever sa prothèse, à faire des dilatations avec les bougies en acrylique, et à remettre sans aide la prothèse. On retire la sonde urinaire et la patiente est autorisée à sortir

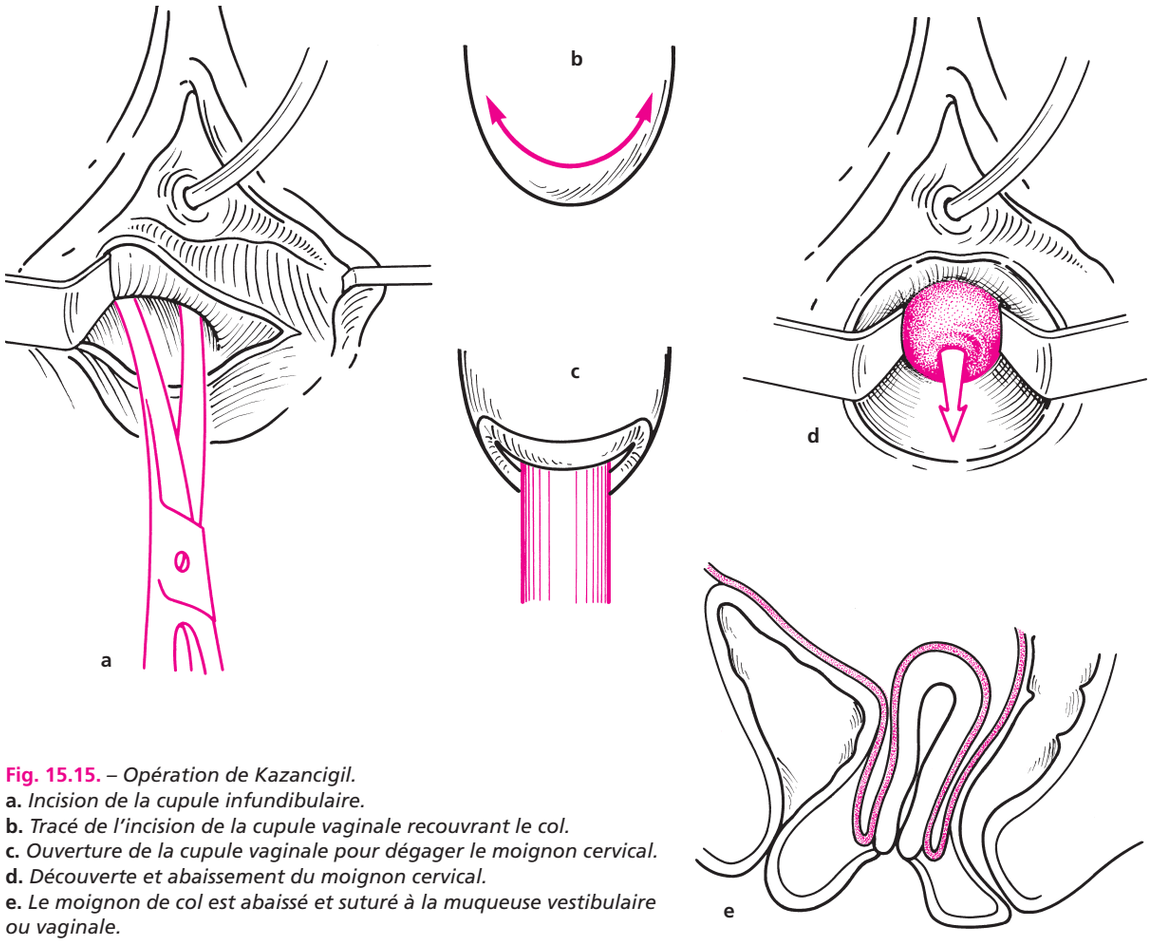


Fig. 15.15. – *Opération de Kazancigil.*
a. *Incision de la cupule infundibulaire.*
b. *Tracé de l'incision de la cupule vaginale recouvrant le col.*
c. *Ouverture de la cupule vaginale pour dégager le moignon cervical.*
d. *Découverte et abaissement du moignon cervical.*
e. *Le moignon de col est abaissé et suturé à la muqueuse vestibulaire ou vaginale.*

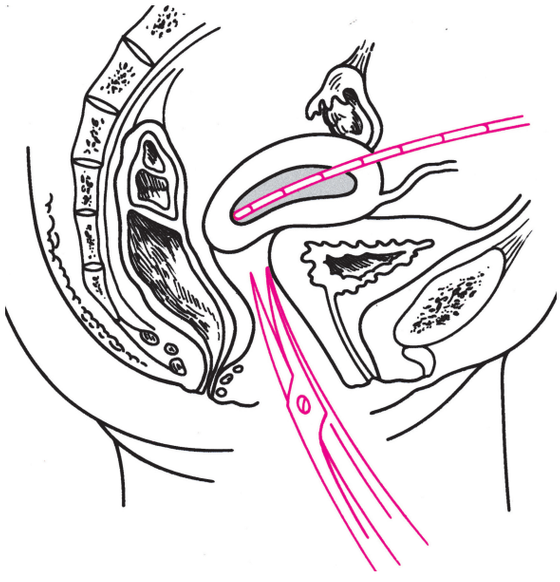


Fig. 15.16. – *Cœlio-assistance. Introduction d'une sonde par une incision du fond de l'utérus pour repérer le moignon cervical.*

avec pour consigne de faire des dilatations tous les soirs et de mettre la prothèse pour la nuit. Les bougies et les prothèses sont simplement lavées à l'eau et au savon ; à chaque séance, elles seront enduites de pommade hydrocortisone afin de favoriser la cicatrisation. La patiente est revue tous les 8 jours pour s'assurer qu'elle fait bien ses dilatations. Le chirurgien lui fera faire ce soin devant lui et vérifiera qu'elle enfonce suffisamment les bougies pour éviter le comblement du fond du néovagin. En effet, souvent, la patiente fait mal ses dilatations de peur de « déchirer » ou parce que c'est sensible ou encore parce qu'un petit saignement se produit. Il faut bien lui montrer jusqu'où il faut aller, indiquer que le saignement n'a aucune gravité et qu'il est très important d'aller jusqu'au fond et de « forcer un peu » pour obtenir un bon résultat. Au bout de 2 ou 3 semaines, on peut espacer les consultations tous les 15 jours. On observe alors, avec un spéculum de taille moyenne, que le néovagin s'épidermise à partir de la muqueuse vaginale de l'infundibulum.

Au bout de 3 mois, le néovagin est en général épidermisé sur 6 à 8 cm et il reste un granulome au fond. On peut alors autoriser les rapports en prévenant les partenaires qu'un petit saignement peut se produire mais

qu'il est sans gravité. Le port de la prothèse est conseillé la nuit et les dilatations sont faites tous les soirs s'il n'y pas eu de rapports jusqu'à l'épidermisation complète qui peut mettre 6 mois pour se réaliser. Le vagin observé au spéculum paraît alors tout à fait normal. Il restera perméable même s'il n'y pas de rapports pendant plusieurs semaines. On considère que le résultat est bon si la colpométrie montre un vagin supérieur à 8 cm.

La vie sexuelle sera parfaitement normale et l'orgasme d'abord clitoridien deviendra vaginal après l'arrêt des dilatations instrumentales. Nous avons observé que, souvent, les femmes changent de partenaire et se trouvent parfaitement confortées dans leur normalité et leur féminité quand un nouveau partenaire, qui ignore tout de leur malformation, « ne se rend compte de rien ».

Parfois, les soins postopératoires sont mal faits, ou assez peu prolongés, ou encore la patiente n'a plus de rapports, le partenaire l'ayant abandonné. Le vagin se comble par le fond et on obtient une colpométrie de 5 ou 6 cm seulement. Il ne faut pas se presser de la reprendre. Il faut attendre la reprise des rapports avec un nouveau partenaire et expliquer que le vagin peut s'approfondir « à l'usage ». Après 3 à 6 mois de vie sexuelle régulière, le vagin reprend en général une longueur très satisfaisante et il est inutile de réopérer. Les résultats à long terme sont bons. Y. Rochet (1989) a publié son expérience de 134 cas opérés par cette technique avec 98 % de bons résultats au-delà d'un an. La plus importante complication est la sténose distale pendant la première année due à une pratique insuffisante des dilatations (8 cas sur 65 = 11 %). Ces cas furent traités avec succès par des dilatations sous anesthésie générale. Notre expérience sur 35 cas est identique.

Transposition sigmoïdienne

La transposition du sigmoïde pour traiter l'aplasie vaginale a été introduite par Baldwin en 1904. Cette intervention est à réaliser uniquement chez les patientes présentant une cupule vaginale très courte et après échec des tentatives de dilatations par voie vaginale par des bougies adaptées[4]. Elle peut se faire par laparotomie ou par cœlioscopie après une bonne préparation intestinale par polyéthylène glycol et lavements démarrés 36 heures avant la chirurgie. Une antibiothérapie peropératoire est nécessaire et sera poursuivie 3 à 4 jours après la chirurgie.

Technique par laparotomie (D. Raudrant)

Matériel

Outre une boîte de laparotomie, on peut prévoir des pinces à suture automatiques PCEEA [*Premium Plus Circular End to End Anastomosis* 28 ou 31 mm de Coviden ou Endopath ILS ESC 29 d'Ethicon, GIA (*Gastro-Intestinal Anastomosis autosuture*) 60 mm] qui fond gagner du temps et donnent moins de fistules.

Technique

Après avoir réalisé une incision de type Pfannenstiel, on réalise un bilan de l'anomalie génitale mais aussi de l'anatomie des reins, en particulier s'il existe un rein pelvien qui, surtout à gauche, peut compliquer l'intervention. On retrouve souvent les ovaires hauts situés avec un pédicule infundibulopelvien court. On étudie la longueur de l'anse sigmoïde, sa mobilité et sa vascularisation par transparence du mésosigmoïde (fig. 15.17 et 15.18). La

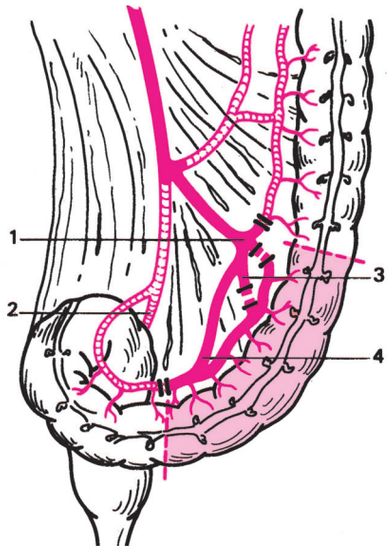


Fig. 15.17. – *Vascularisation de l'anse sigmoïde. 1, artère sigmoïdienne supérieure ; 2, artère rectale supérieure ; 3, artère sigmoïdienne moyenne ; 4, artère sigmoïdienne inférieure.*

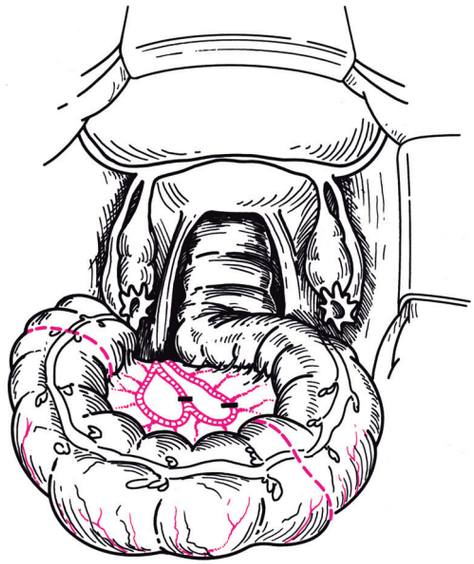


Fig. 15.18. – *Isolement d'un segment sigmoïdien de 15 cm vascularisé par l'artère sigmoïde inférieure (Lèguevaque 2008).*

4. Bougie Amielle Care Comfort, Owen Mumford, BP 444, 27204 Vernon Cedex, France.

section de la racine secondaire du mésosigmoïde permet souvent d'augmenter la mobilisation du sigmoïde.

Il est préférable d'enlever les cornes utérines sans perturber la vascularisation ovarienne. Les deux cornes sont reliées entre elles par un raphé médian qui correspond à la lame vestigiale. Cette lame vestigiale doit être enlevée dans sa partie haute, ce qui permettra d'augmenter l'espace libre entre face postérieure de la vessie et face antérieure du rectum, de façon à glisser facilement sans sténose le greffon colique (fig. 15.19).

– La ***dissection*** est d'abord menée entre la lame vestigiale et la base vésicale. On retrouve presque toujours de chaque côté une artère utérine rudimentaire dont il faut faire l'hémostase. L'utilisation des nouvelles énergies (pince Ligasure®) facilite l'intervention et raccourcit le temps opératoire. Il faut se méfier, lors de cette dissection, des deux uretères dans leur trajet préligamentaire. En effet, l'absence d'utérus tend à les faire se rapprocher de la ligne médiane.

La dissection est ensuite menée entre la lame vestigiale et la face antérieure du rectum au contact de la face antérieure du rectum. On arrive assez rapidement au niveau de la cupule vaginale qui est exposée par un aide sur une bougie de Hégar 28 ou 30.

Il faut exposer au maximum la cupule vaginale, ce qui réduira d'autant le temps vaginal de l'intervention.

– ***Le greffon colique est ensuite préparé.***

Ce qu'il faut comprendre : il est impossible d'abaisser le greffon colique sans le retourner jusqu'à la cupule vaginale. En effet, le mésosigmoïde toujours trop court rend difficile, voire impossible, l'anastomose du greffon à la cupule vaginale.

De ce fait, le greffon va être pédiculisé sur l'artère sigmoïdienne inférieure. Les artères sigmoïdiennes moyenne et supérieure seront sectionnées et l'arcade vasculaire du greffon soigneusement respectée. Il sera ainsi possible de faire une rotation de 180° degré du greffon, l'artère sigmoïdienne inférieure se retrouvant à la partie haute du greffon, l'extrémité supérieure du greffon retournée de 180° sera anastomosée au niveau de la cupule.

Le repérage de la vascularisation par transillumination est indispensable ; elle est en générale facile chez ces patientes jeunes qui sont opérées au moment de la demande de rapports sexuels.

L'extrémité supérieure du greffon est sectionnée par une pince à suture automatique GIA 60 mm et l'extrémité inférieure du greffon par un deuxième chargeur de GIA 60 mm. La longueur du greffon ne doit pas excéder 20 cm.

L'anastomose digestive est réalisée par une pince PCEEA de Covidien ou une Endopath ILS ECS 29 d'Ethicon.

Une bourse est confectionnée sur le segment d'amont soit à la main, soit à l'aide d'une pince automatique Purstring™ pour accueillir l'enclume de la pince automatique.

L'anastomose est réalisée en terminoterminale, si possible transuturaire, à l'aide de la pince automatique.

L'étanchéité du montage est vérifiée par un test au bleu sous pression ou un test à l'air dans le pelvis rempli d'eau.

– ***Temps vaginal.*** La patiente est en position décubitus dorsal, jambes semi-fléchies. L'asepsie a été faite au niveau de la cupule vaginale. Une incision en « U » est réalisée au niveau de la cupule vaginale de façon à ménager au maximum du tissu sous l'urètre.

Si la dissection a bien été menée jusqu'à la cupule vaginale, l'espace de dissection est retrouvé dès l'incision de la cupule vaginale.

Un aide abaisse le greffon retourné de 180° jusqu'à la cupule (fig. 15.20 et 15.21). Le greffon a été fermé

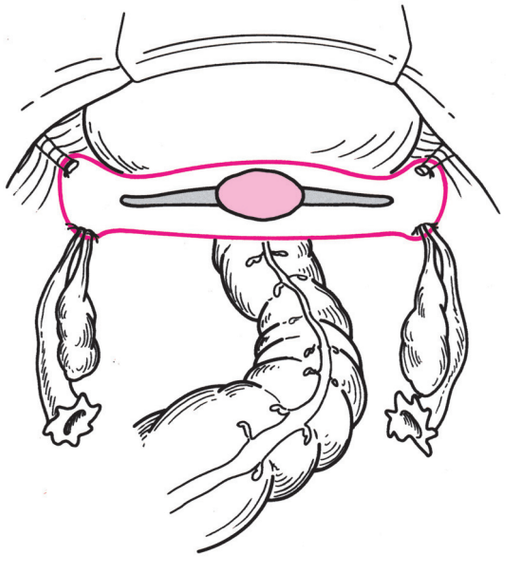


Fig. 15.19. – *Clivage inter-vésico-rectal après ablation des cornes utérines rudimentaires.*

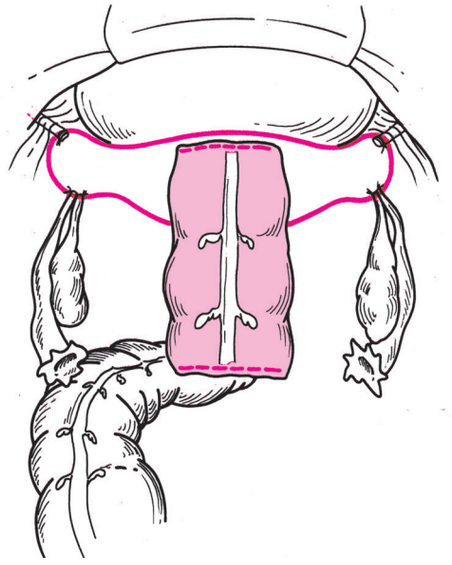


Fig. 15.20. – *Abaissement du greffon sigmoïdien (fermé à ses deux extrémités avec la pince GIA) dans le plan de clivage rectosigmoïdien après rotation de 180° autour de l'artère sigmoïdienne inférieure.*

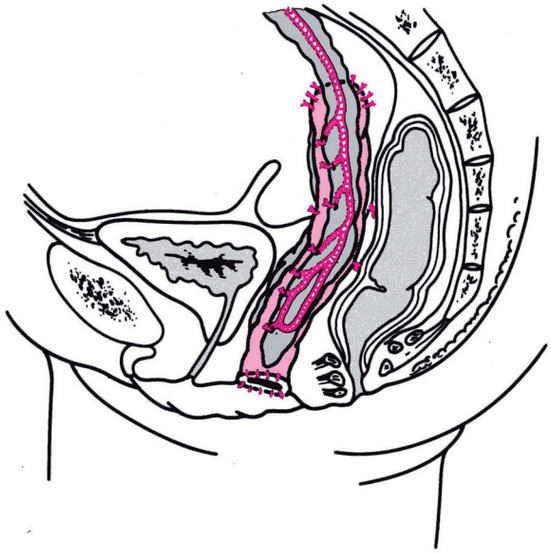


Fig. 15.21. – *Passage du greffon dans le plan de clivage inter-vésico-rectal vue en coupe.*

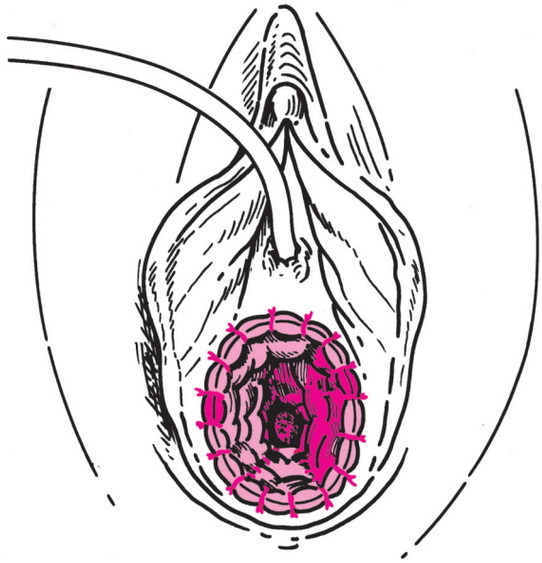


Fig. 15.22. – *Suture du sigmoïde au vestibule.*

aux deux extrémités à l'aide des chargeurs GIA, ce qui a évité de contaminer les champs opératoires.

Son extrémité inférieure est ouverte et fixée à la cupule vaginale ouverte par six à huit points de Vicryl® 2-0 (fig. 15.22).

– ***Retour au temps abdominal.*** Pour éviter le prolapsus du greffon, il est préférable de fixer son extrémité supérieure de façon non transfixiante au ligament prévertébral par un point de fil de monofilament non résorbable. Il faut ensuite adosser le greffon à la face antérieure du rectum par quelques points de Vicryl® de façon à éviter tout risque d'occlusion.

Soins postopératoires

L'intervention dure environ 2 heures et demie à 3 heures. La sonde urinaire est laissée 3 jours. Tout risque de fistule est écarté à J5 ou J8 et le départ peut être autorisé à ce moment-là.

La patiente sera revue un mois plus tard pour un examen sous anesthésie de façon à dilater l'orifice du greffon qui apparaît initialement toujours étroit. Il est possible de le dilater jusqu'à la bougie de Hégar n° 28.

Des explications sont données à la patiente quant à l'utilisation des dilatateurs vaginaux Amielle Care Comfort. Il est nécessaire qu'elle puisse passer la bougie n° 2 (11 cm × 25 mm) ou n° 3 (14 cm × 30 mm).

Si elle le souhaite, la patiente peut débuter son activité sexuelle quelques jours après cette dilatation.

À partir du moment où elle a des rapports réguliers, l'entretien de la perméabilité du greffon n'est plus nécessaire.

Complications

Elles sont rares. La plus grave correspond au risque de fistule et de péritonite au niveau de l'anastomose digestive. Nous n'en avons pas rencontré dans notre expérience (plus de 50 plasties coliques réalisées à ce jour).

La deuxième complication exceptionnelle est représentée par une nécrose du greffon. Le retournement du greffon dans le sens antipéristaltique et la conservation de l'arcade permettent d'éviter cette ischémie du greffon (Communal 2003).

Résultats

Ces jeunes filles atteintes d'absence congénitale du vagin n'ont jamais eu de sécrétions vaginales et doivent être prévenues d'une possibilité de sécrétion du greffon et de la nécessité d'avoir à porter de temps à autre un protège-slip.

Les médecins qui les suivront devront être prévenus qu'il ne faut pas placer des ovules vaginaux dans la cavité mais, en cas d'inflammation, des suppositoires de Pentasa® dans la néocavité vaginale.

L'enquête sur la sexualité de ces jeunes femmes opérées montre qu'elles peuvent avoir une vie sexuelle strictement normale. La seule différence avec un groupe témoin étant des rapports un peu plus douloureux (Communal 2003).

Technique par cœlioscopie (Daraï 2003)

Matériel

Outre le matériel de cœliochirurgie habituel, il faut prévoir une pince Endo GIA 45 mm, des pinces à suture automatiques PCEEA (28 ou 31 mm) et GIA 60 mm.

Technique

Outre l'incision ombilicale pour l'endoscope, trois autres incisions sont nécessaires dont deux de 5 mm et une

de 15 mm pour l'introduction de la pince automatique permettant de sectionner le sigmoïde. Cette incision de 15 mm peut être faite en fosse iliaque gauche ou mieux en sus-pubien pour limiter le préjudice esthétique. Après exploration de la cavité pelvienne pour vérification du diagnostic et évaluation de la longueur de la boucle sigmoïde, le sigmoïde est décollé et exploré par transillumination pour visualiser sa vascularisation et déterminer la dimension du greffon. Une artériographie préopératoire n'est pas nécessaire pour évaluer la vascularisation du sigmoïde. On vérifie aussi la position des uretères parfois dédoublés ou en position inhabituelle en raison d'un rein pelvien qui peut gêner l'intervention, surtout s'il est à gauche.

Après avoir ouvert le mésosigmoïde, des clamps peuvent être posés sur les vaisseaux qui vont être liés pour évaluer la viabilité du futur greffon car il ne sera vascularisé que par l'artère sigmoïde inférieure. Une fois cette manœuvre faite et l'évaluation de la mobilité du greffon évaluée, il convient de s'assurer que la partie distale du greffon puisse descendre jusqu'à la symphyse pubienne, gage d'une descente dans le clivage rectovésical sans tension jusqu'au périnée. On ouvre le mésosigmoïde et une coagulation-section des vaisseaux est faite. Le rectosigmoïde est sectionné au ras du péritoine afin de préserver l'ampoule rectale qui joue un rôle majeur dans la physiologie de la défécation et qui est fermée à sa partie haute avec une Endo GIA 45 (Autosuture Tyco SA, Elancourt). Une longueur de 8 cm est souvent suffisante mais peut atteindre 10 ou 12 cm. L'incision du trocart iliaque gauche ou sus-pubienne de 15 mm utilisée pour la pince automatique est agrandie sur 3 cm pour extérioriser la partie distale du côlon gauche. On réouvre l'extrémité du côlon descendant sur lequel est fixée par une bourse l'enclume en utilisant une Purstring® 65 (Autosuture) si une anastomose terminoterminale est prévue, ou en latéral si une anastomose latéroterminale est prévue. Dans ce dernier cas, une bourse au Vicryl® 2/0 est faite pour maintenir l'enclume et une nouvelle fermeture de la partie distale du côlon descendant est effectuée à l'aide d'un nouveau chargeur d'Endo GIA ou une TA 55. Le côlon est replacé dans la cavité abdominale avant de refermer la paroi abdominale. La suture colique est faite grâce à une pince CCEA de 31 mm introduite par le rectum.

L'opérateur se porte alors sur le périnée et amorce le clivage inter-vésico-rectal en faisant une incision de la cupule en H ou en U inversé. Il pousse ce clivage le plus haut possible comme nous l'avons vu dans le clivage cœlio-assisté. Le péritoine est ouvert sous contrôle cœlioscopique. Le canal ainsi créé est dilaté avec des bougies de Hégar n° 28 à 32. Il convient de sectionner la portion médiane des muscles releveurs de l'anus pour éviter une striction de la partie inférieure du greffon, source de dyspareunie orificielle. Le greffon est descendu dans le plan de clivage sans traction, puis suturé au vestibule vulvaire avec des fils non résorbables. Afin d'agrandir le vestibule, une insision à 6 heures du greffon sigmoïde est faite pour y intercaler la langue en U de la cupule vaginale.

La durée moyenne de l'intervention était de 5 heures lors de notre expérience initiale et est maintenant réalisée en mois de 3 heures. La patiente quittait l'hôpital au 5e jour après la reprise du transit. Les complications sont, comme dans les interventions par laparotomies, les leucorrhées abondantes et les sténoses (tableau 15-1).

Malformations utérines

Les anomalies de l'utérus sont fréquentes puisque 1 à 2 % des femmes en sont porteuses. L'indication d'intervenir sur un utérus malformé dépend des troubles gynécologiques (douleurs avec rétention menstruelle) ou obstétricaux (fausses couches à répétition) qu'elle engendre.

TABLEAU 15-1

Complications des transposition sigmoïdiennes.

Auteur	*Nombre de patients*	*Voie d'abord*	*Leucorrhées*	*Sténoses*	*Rapports*
Pratt (1961)	7	Laparotomie	7	?	7
Goligher (1983)	7	Laparotomie	0	0	6
Guillet (1984)	12	Laparotomie	?	2	12
Marinez-Mora (1992)	19	Laparotomie	0	1	19
Freundt (1992)	17	Laparotomie	0	1	4
Ghosh (1994)	15	Laparotomie	0	0	5
Louis-Sylvestre (1997)	16	Laparotomie	4	2	9
Del Rossi (1999)	10	Laparotomie	?	0	2
Raudrant (2003)	16	Laparotomie	14	5	8
Daraï (2003)	7	Cœlioscopie	1	0	4
Total	126		26 (20 %)	11 (0,8 %)	76 (60 %)

Le choix de la technique à utiliser est essentiellement fonction du type morphologique de la malformation en cause. Conformément aux objectifs de ce livre, nous ne décrirons ici que les interventions courantes dont nous avons la pratique.

Résection de cloisons

Les cloisons utérines plus ou moins complètes sont les plus fréquentes. Elles sont actuellement réséquées par hystéroscopie, comme nous l'avons vu au chapitre 2, p. 62. En cas d'impossibilité d'utiliser la voie endoscopique l'intervention peut se faire pare voie abdominale.

Hystéroplastie de Bret-Palmer

Elle a été imaginée par deux auteurs français : Bret (1959) et Palmer (1962). C'est l'intervention la plus pratiquée étant donné la fréquence des utérus cloisonnés (deux malformations utérines sur cinq) et leur mauvais pronostic obstétrical (très inférieur à celui des utérus unicornes ou bicornes).

Indications

La conséquence principale des utérus cloisonnés est un taux élevé de fausses couches et d'accouchements prématurés. On peut donc intervenir après un ou deux de ces accidents. Mais pour certains auteurs (Gaucherand 1994), par principe, il vaut mieux intervenir dès que le diagnostic est fait par l'échographie ou l'hystérographie. Le tableau 15-2 indique les différences de pronostic obstétrical des utérus opérés.

Ces chiffres sont proches de ceux de la littérature rapportés par Ayhan (1992) qui a comparé l'évolution des grossesses après métroplastie avec ou sans cerclage. Il ne trouve pas de différences significatives en termes d'enfants vivants (76 contre 74) et, de ce fait, ne conseille pas le cerclage.

TABLEAU 15-2

Pronostic des utérus cloisonnés avant et après l'intervention (d'après Gaucherand 1994).

Évolution des grossesses	*Avant chirurgie*	*Après chirurgie*
Fausses couches des 2 premiers trimestres	47 %	10 %
Prématurés	17 %	4,4 %
Mortalité périnatale après 24 semaines	16 %	2,7 %
Taux de grossesses > 24 SA	13 %	90 %
Taux d'enfants vivants	4,4 %	87,7 %

Technique

Le principe est celui d'une section simple de la cloison (dans deux plans perpendiculaires sagittal et transversal) sans réséquer de myomètre.

– ***Voie d'abord.*** Il s'agit ici d'un petit Pfannenstiel sus-pubien.

– ***Hystérotomie.*** La laparotomie étant faite et la cavité abdominale explorée (ne pas oublier de vérifier la présence et la topographie des deux reins), l'utérus est présenté et mobilisé grâce à deux fils placés sur les ligaments ronds (fig. 15.23). L'incision du myomètre sera faite au bistouri à froid dans le plan sagittal, ce qui a pour effet de sectionner la cloison une première fois depuis sa base, au niveau du fond utérin, jusqu'à son sommet libre situé au niveau de l'isthme ou un peu au-dessus (fig. 15.23*a* et *b*).

Une sonde cannelée est alors introduite dans la cavité utérine (fig. 15.23*c*) en direction de l'orifice tubaire droit. Le bistouri, tranchant de la lame vers le haut, glisse dans la gouttière de la sonde et sectionne la cloison une deuxième fois dans le plan transversal (fig. 15.23*d*). La section se fait donc de bas en haut en progressant lentement en direction de la trompe. Le bistouri s'arrête à 1,5 cm (Bret) ou 2 cm (Palmer) de l'implantation tubaire. On procédera de la même manière du côté gauche. Les deux demi-cloisons étant complètement fendues, la cavité corporéale est devenue unique.

– ***Calibrage du col.*** Il consiste à cathétériser le col de haut en bas avec des bougies de Hégar (fig. 15.23*e*). On considère qu'il est normal si les bougies n° 5 ou 6 passent facilement, la n° 7 plus difficilement. Il est rétréci si les bougies n° 3 ou 4 passent à frottement dur. On fera alors une dilatation jusqu'à la bougie n° 8. Le col est béant si la bougie n° 8 passe avec facilité. Il faut alors le noter soigneusement dans le compte rendu pour en tenir compte dans la surveillance de la grossesse ou discuter d'un cerclage.

– ***Mise en place d'une lame de Pauchet.*** Avant la fermeture du myomètre, on découpe dans une lame de Pauchet une forme triangulaire aux dimensions de la cavité utérine. Cette lame pointe en bas sortant par le col, sera étalée dans la cavité, sa base supérieure affleurant le fond (fig. 15.23*f* et *g*). Sa mise en place a pour but d'éviter la formation d'une synéchie entre les faces antérieures et postérieures de l'utérus. Elle sera retirée par le vagin vers le 8e jour opératoire si elle n'est pas tombée spontanément avant.

– ***Suture utérine.*** Elle sera faite par des points séparés de Vicryl® 3 sur aiguille sertie de 23 mm en prenant les deux tiers profonds du myomètre et en évitant de charger l'endomètre (fig. 15.23*h*). Le premier point est placé à la partie inférieure de l'incision antérieure, le second sur la partie inférieure de l'incision postérieure. Ces deux points noués en dedans sont gardés longs et confiés à l'aide. On fait alternativement un point en avant et un point en arrière de sorte que les derniers points soient placés au niveau du fond utérin au niveau de l'implantation tubaire. Il faut, lors de la pose de ces

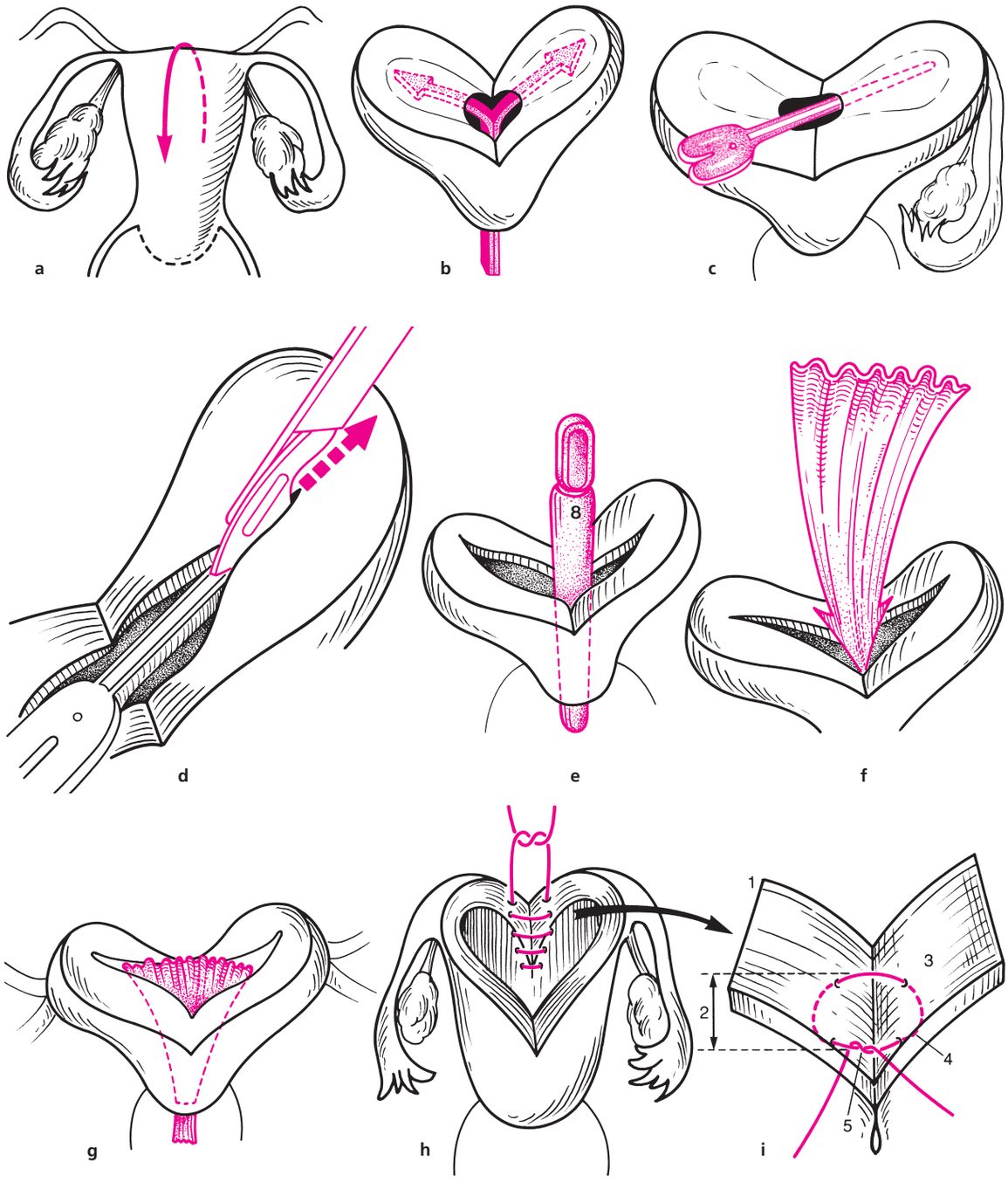


Fig. 15.23. – *Intervention de Bret-Palmer.*
a. *Tracé de l'incision.*
b. *Section sagittale de l'utérus.*
c. *Introduction de la sonde cannelée dans la corne droite.*
d. *Section de la cloison dans le plan frontal.*
e. *Calibrage du col avec une sonde n° 8.*
f. *Mise en place d'une lame de Pauchet.*
g. *Lame de Pauchet mise en place.*
h. *Fermeture de l'utérus en deux plans. On voit le plan profond musculaire. Le second plan sera séromusculaire prenant le péritoine et le tiers externe du myomètre.*
i. *Schéma montrant le passage des fils de fermeture. 1, endomètre ; 2, prise des deux tiers internes du myomètre ; 3, myomètre ; 4, péritoine ; 5, fil.*

points, être très attentifs à l'ostium tubaire qu'il serait catastrophique de léser.

Le plan superficiel intéresse la partie superficielle du myomètre et le péritoine viscéral. Il sera fait à l'aiguille sertie de Vicryl® 3 ou à l'Ethicon® 1. Nous faisons en général deux hémi-surjets affrontant le mieux possible et noués au niveau du fond. La paroi utérine est refermée comme à l'accoutumé après avoir refoulé l'épiploon dans l'étage sus-mésocolique car il crée facilement des adhérences au niveau de la suture du fond utérin.

Suites opératoires

Elles sont en général très simples :
- la sonde urinaire est enlevée le soir même ;
- nous ne donnons ni antibiotiques ni anticoagulants sauf facteurs de risques. L'emploi des anti-adhérentiels pour prévenir les adhérences comme dans la chirurgie tubaire ou les myomectomies est discutée (voir p. XIV) ;
- la sortie sera autorisée au 5e jour ;
- la lame utérine sera retirée au 8e-10e jour si elle n'est pas tombée avant et une hystérographie de contrôle est souhaitable au 3e mois ;
- une grossesse est autorisée à partir du 4e cycle postopératoire si les suites ont été simples et le résultat radiologique satisfaisant. En cas de grossesse, nous ne faisons pas de cerclage de principe sauf béance majeure et fausse couche du 2e trimestre avec enfant vivant. En revanche, la femme est suivie très sérieusement et mise en arrêt de travail à 28 semaines. Il en est de même en cas de modifications du col ;
- la césarienne n'est pas systématique, et un accouchement par voie basse est parfaitement possible si les conditions sont bonnes et le travail normal. Une révision utérine vérifiera cependant la solidité de la cicatrice corporéale.

Interventions d'exérèse

Ces interventions sont réalisées en cœliochirurgie. La mise en place de l'optique et des instruments est décrite au chapitre 1, p. 6.

Résections de corne rudimentaire

Indication

La résection de corne rudimentaire est indiquée lorsque la corne est canaliculée et comporte une cavité endométriale close. Elle peut être alors le siège d'une grossesse extra-utérine ou d'une rétention menstruelle cause d'une dysménorrhée sévère qui s'aggrave progressivement et qui est plus ou moins associée à une endométriose. Cette corne rudimentaire peut être indépendante (fig. 15.24) ou associée à un utérus unicorne fonctionnel de l'autre côté (fig. 15.25).

Les cornes non canaliculées sont en général de petite taille et asymptomatiques ; leur exérèse ne se justifie que si elles sont franchement pathologiques du fait d'un fibrome par exemple.

Technique

La résection d'une corne rudimentaire indépendante (fig. 15.25*a*) est très simple et identique sur le plan technique à une salpingectomie (voir chapitre 1). On veillera cependant à laisser la trompe avec l'ovaire pour une bonne vascularisation (fig. 15.25*b*).

Pour séparer la corne rudimentaire de l'hémi-utérus fonctionnel, on coagule puis sectionne le ligament rond, puis la trompe et le ligament utéro-ovarien si on laisse l'ovaire. La corne utérine ne tient plus que par le pédicule qui unit l'utérus fonctionnel à la corne non fonctionnelle. On la coagule et on la sectionne (Bakri 1992). L'exérèse est faite. On retirera la pièce dans un sac. Si on enlève l'annexe avec la corne utérine, on coagulera et sectionnera le ligament lombo-ovarien après le ligament rond. En général, il n'y a pas de rein ni d'uretère de ce côté : on ne risque donc pas de la blesser (fig. 15.25*c* et *d*).

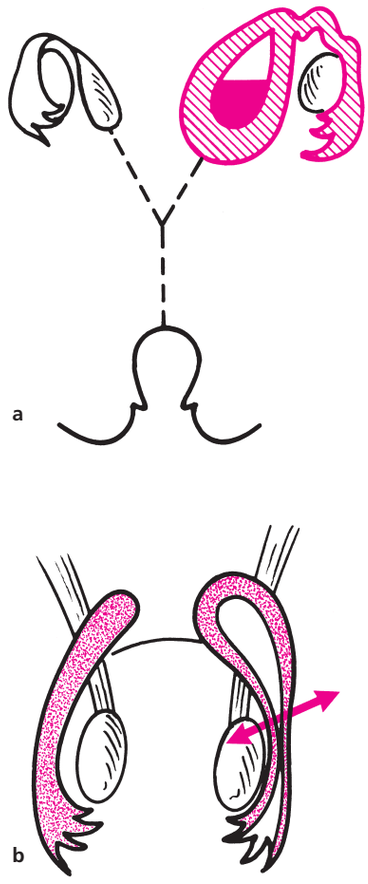


Fig. 15.24. – *Agénésie du vagin.*
a. *Cornes utérines rudimentaires avec rétention menstruelle gauche.*
b. *Résection de la corne rudimentaire rétentive.*

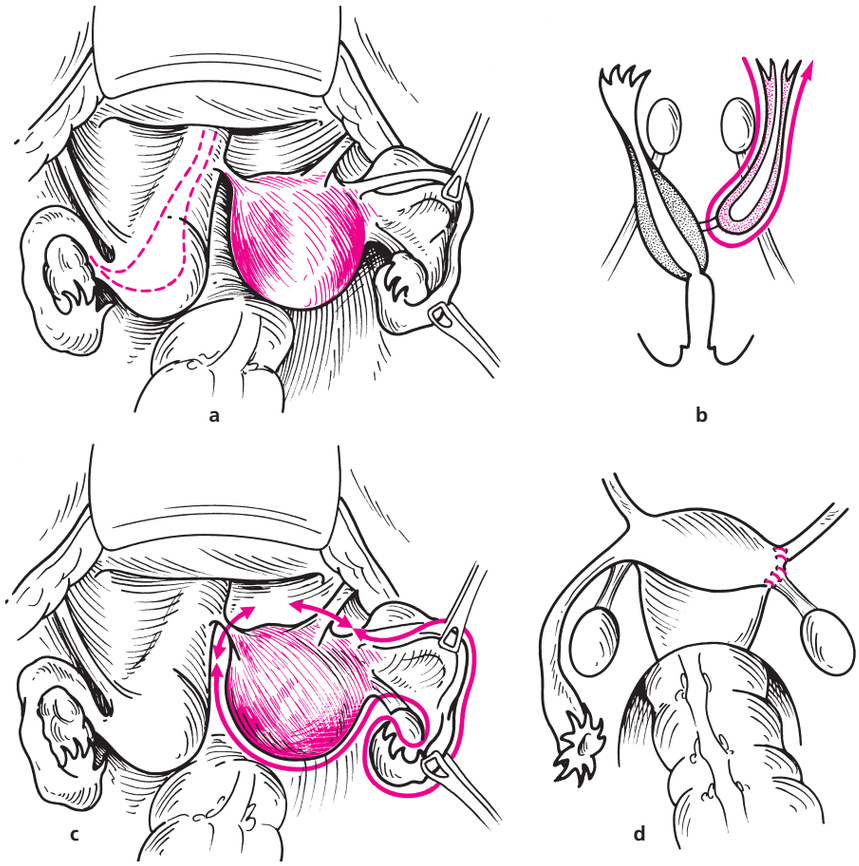


Fig. 15.25. – *Utérus unicorne gauche avec aplasie incomplète droite.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Schéma montrant le tracé de l'incision pour l'hémihystérectomie droite.*
c. *Vue opératoire montrant le tracé de l'incision de l'hémihystérectomie droite.*

Hémihystérectomie

Résection d'un utérus unicorne

Elle se fait comme une hystérectomie cœlioscopique totale banale à la différence qu'il n'existe pas de pédicule utérin du côté où il n'y a pas d'utérus. Il est cependant prudent de faire une hémostase à l'endroit habituel pour lier l'artère utérine et éviter ainsi des ennuis d'hémostase.

Hémihystérectomie avec utérus bicorne

– ***Dissection du ligament vésico-rectal.*** Il faut, dans tous les cas où deux cornes utérines divergentes se réunissent au niveau de l'isthme, rechercher et disséquer le ligament vésicorectal. S'étendant sagittalement de la face postérieure de la vessie à la face antérieure du rectum (fig. 15.26), il peut contenir un diverticule vésical ou rectal susceptible d'être lésé lors de l'hémihystérectomie. Il faut le disséquer puis le coaguler et le sectionner avant de commencer l'intervention proprement dite.
– ***Si l'utérus est bicorne unicervical,*** il faut se limiter à l'ablation d'une seule corne en conservant le col commun, de façon à reconstituer un utérus unicorne fonctionnel. C'est en quelque sorte une hémihystérectomie subtotale (fig. 15.27).

Après dissection et section du ligament vésicorectal s'il existe, on incise le péritoine vésico-utérin de façon à bien refouler la vessie en avant comme dans l'hystérectomie classique. Le ligament rond, la trompe et le ligament utéro-ovarien sont alors coagulés et sectionnés au ras de la corne. On ouvre le ligament large et on dissèque le pédicule utérin du côté de l'hémi-utérus que l'on va enlever (fig. 15.28). Le pédicule utérin est coagulé puis sectionné au niveau de l'isthme (fig. 15.29). On sépare alors avec l'électrode monopolaire la corne hypoplasique de celle que l'on laisse en place en préservant au maximum son myomètre. Quand on arrive au niveau de l'isthme, on le sectionne pour se retrouver au-dessus de la zone de l'artère utérine que l'on a coagulée (fig. 15.30). Il est possible d'avoir ouvert la cavité utérine de l'utérus que l'on garde. On referme alors la brèche par quelques points musculomusculaires de Vicryl® 3.

– ***L'utérus est bicervical.*** On réalise alors une hémihystérectomie totale. L'intervention revient à une hystérectomie cœlioscopique totale banale (fig. 15.31).

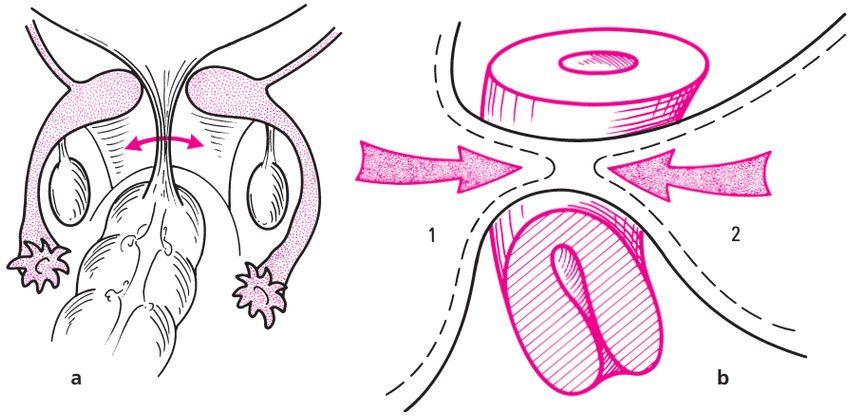


Fig. 15.26. – *Utérus bicorne avec ligament inter-vésico-rectal.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Vue sagittale après ablation de l'hémi-utérus droit. 1, rectum; 2, vessie.*

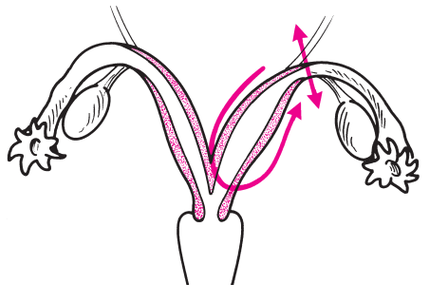


Fig. 15.27. – *Hémihystérectomie subtotale droite. Tracé de l'incision sur un utérus bicorne unicervical.*

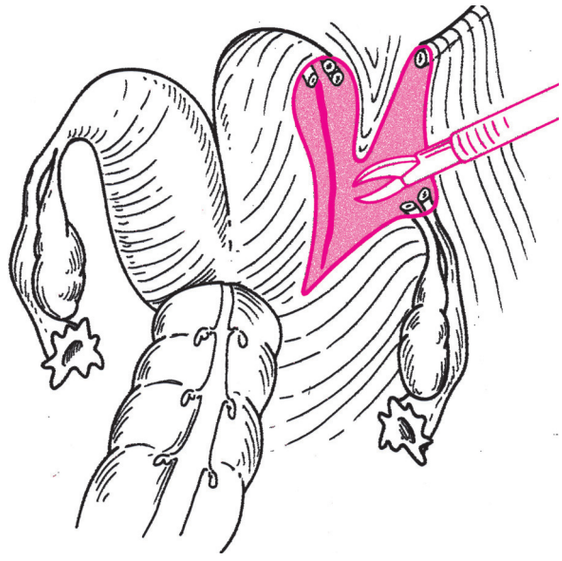


Fig. 15.28. – *Hémihystérectomie subtotale droite. Ouverture du feuillet antérieur du ligament large jusqu'au cul-de-sac vésico-utérin.*

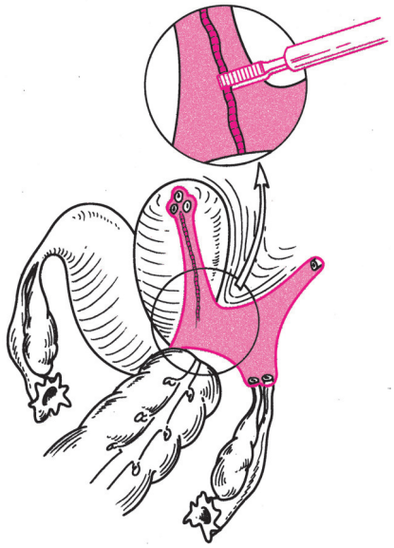


Fig. 15.29. – *Hémihystérectomie subtotale droite. Ligature de l'artère utérine droite.*

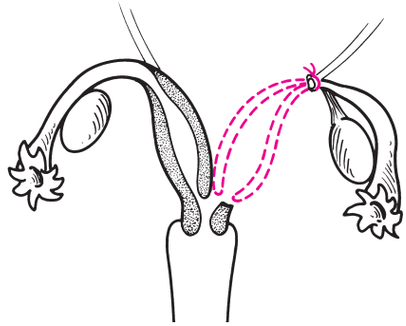


Fig. 15.30. – *Hémihystérectomie subtotale droite conservant l'annexe.*

L'hémivagin une fois refermé est fixé au niveau de l'isthme de l'hémi-utérus restant (fig. 15.32 et 15.33). S'il existe une cloison vaginale, on en fera la résection par voie vaginale soit avant, soit après.

– ***L'utérus est bicervical mais abouché dans un vagin borgne.*** Il y une hématométrie et tout le tractus génital est dilaté y compris la trompe qui porte souvent un hématosalpinx (fig. 15.34). De ce côté, on peut soit réaliser une intervention conservatrice en ouvrant le vagin borgne pour évacuer la collection, soit réaliser une hémihystérectomie totale étendue au vagin borgne. Cette intervention est souvent difficile du fait de la distension et bien qu'il n'y ait pas d'uretère de ce côté à protéger. Dans notre équipe, nous avons toujours commencé par l'ouverture du vagin borgne, ce qui permet l'évacuation de l'hématométrie (fig. 15.35) ; ce n'est que très rarement que nous avons dû réaliser une hémihystérectomie pour une rétention sanguine plus ou moins infectée. Elle est alors plus simple puisqu'il n'y plus de distension, qu'il n'y pas à réséquer le vagin et que rein et uretère sont absents de ce côté.

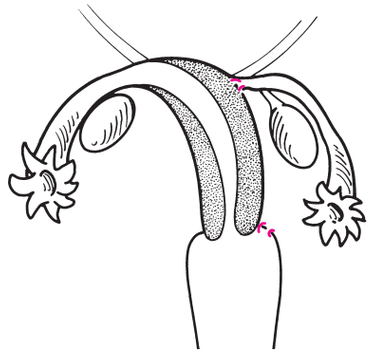


Fig. 15.33. – *Hémihystérectomie totale droite. Reconstruction après hémihystérectomie.*

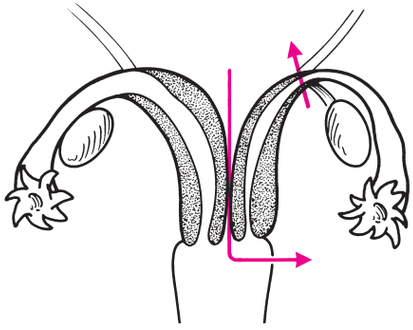


Fig. 15.31. – *Hémihystérectomie totale droite. Tracé de l'incision.*

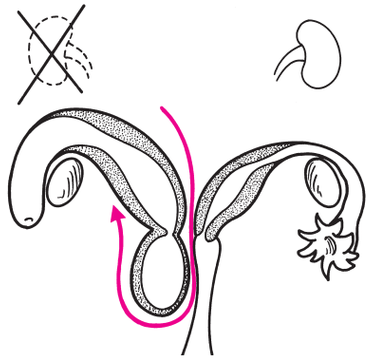


Fig. 15.34. – *Hémihystérectomie gauche élargie avec colpectomie quand l'utérus est abouché dans un vagin borgne. Tracé de l'incision.*

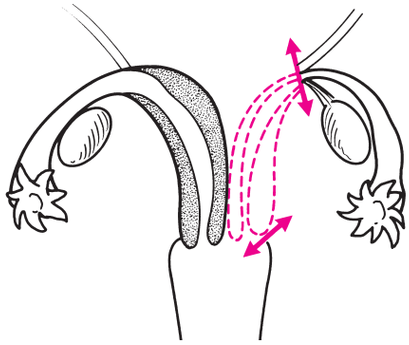


Fig. 15.32. – *Hémihystérectomie totale droite après ablation de l'hémi-utérus.*

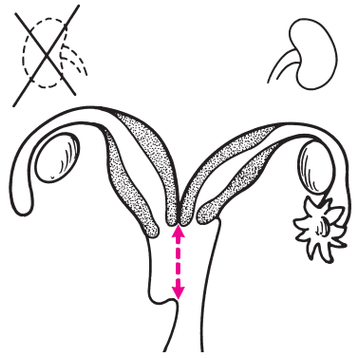


Fig. 15.35. – *Ouverture d'un hémivagin borgne permettant l'évacuation d'une hématométrie.*

BIBLIOGRAPHIE

ACOG. Vaginal agenesis : diagnosis, management and routine care. *Obstet. Gynecol.*, 2006, *108*, 1605-1609.

AYHAN A., YÜCEL I., TUNCER Z. Reproductive performance after conventional metroplasty : an evaluation of 102 cases. *Fertil. Steril.*, 1992, *57*, 1194-1196.

BAKRI Y.N., AL-SUGAIR A., HUGOSON C. Bicornuate non fused rudimentary uterine horns with functioning endometria and complete cervical-vaginal agenesis : magnetic resonance diagnosis. *Fertil. Steril.*, 1992, *52*, 620-621.

CHANELLES O., KOSKAS M., MADELENAT P. Indication et techniques du traitement chirurgical des cloisons vaginales et utérines. *In :* J. Lansac, D. Luton. *Mises à jour en gynécologie obstétrique*. Paris, CNGOF, 2009.

COMMUNAL P.H., CHEVRET-MEASSON M., GOLFIER F., RAUDRANT D. Sexuality after sigmoid colpopoiesis in patients with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser Syndrome. *Fertil. Steril.*, 2003, *80*, 600-606.

DARAÏ E., TOULLALAN O., BESSE O. et al. Anatomic and functional results of laparoscopic-perineal neovagina construction by sigmoid colpoplasty in women with Rokitansky's syndrome. *Human Reprod.*, 2003, *18*, 2454-2459.

ESTRADE J.P., GURRIET A., AGOSTINI A., BLANC B. Chirurgie des diaphragmes vaginaux *In :* J. Lansac, D. Luton. *Mises à jour en gynécologie obstétrique*. Paris, CNGOF, 2009.

FEDELE L., BIANCHI S., FRONTINO G. et al. Laparoscopically assisted uterovestibular anastomosis in patients with uterine cervix atresia and vaginal aplasia. *Fertil. Steril.*, 2008, *89*, 212-216.

GARCIA R.F. Plasty for correction of congenital transverse vaginal septum. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1967, *99*, 1164-1165.

GAUCHERAND P., AWADA. A., RUDIGOZ R.C., DARGENT D. Obstetrical prognosis of sptate uterus : a plea for treatment of the septum. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 1994, *54*, 109-112.

GRANJON A. Étude radiologique et traitement chirurgical des cloisons transversales du vagin d'origine congénitale. *Gynecol. Obstet.*, 1947, *46*.

KAZANCIGIL T. Traitement chirurgical de l'aplasie vaginale avec utérus fonctionnel par l'hystéro-vestibulostomie. *Gynecol. Obstet.*, 1956, *55*, 404-414.

LÈGUEVAQUE P., GARRIDO I., PIENKOWSKI C. et al. Reconstruction vaginale par sigmoïdoplastie pour apalsie utérovaginale : technique chirurgicale et avantages. *J. Chir.*, 2008, *145*, 542-548.

MUSSET R. Traitement chirurgical des cloisons transversales du vagin d'origine congénitale par la plastie en Z. Indications thérapeutiques. *Gynecol. Obstet.*, 1956, *55*, 382-395.

ROCHET Y., PAYAN F. *Surgical treatment of vaginal aplasia : experience with 134 cases. In* W. Eicher, F. Kubli. *Plastic surgery in the sexually handicaped*. Berlin, Springer-Verlag, 1989, 63-67.

CHAPITRE

16 Stérilisation du couple

J. Lansac, G. Magnin, P. Lopes, S. Ploteau, E. Vaucel

Introduction

La stérilisation se définit comme la suppression délibérée et réfléchie de la fécondité sans atteinte des autres fonctions sexuelles ou endocrines (R. Palmer). Elle peut donc être appliquée à la femme ou à l'homme.

Dans le monde, 65 000 000 de femmes sont stérilisées dont 46 000 000 en Asie, 6 000 000 en Amérique du Nord et 5 000 000 en Europe. En France, on ne détient aucun chiffre statistique officiel. Cependant, dans une enquête du Collège des gynécologues-obstétriciens français, P. Lopes (1994) estime que le nombre de stérilisations est d'environ 30 000 par an, 75 % étant effectuées dans un but contraceptif et 25 % sur indications médicales (pathologie maternelle, césariennes itératives). Un tiers des stérilisations est effectué avant 40 ans et 10 % seulement avant 30 ans. On peut donc admettre que 7 femmes sur mille sont stérilisées après 40 ans. La libéralisation de la stérilisation dans les pays scandinaves en 1974 a multiplié leur nombre par trois…

En ce qui concerne la vasectomie, on estime que 50 000 000 de sujets sont vasectomisés dans le monde dont 15 000 000 aux États-Unis (un homme sur dix après 30 ans). En Grande-Bretagne, 100 000 hommes se font vasectomiser tous les ans…

Dans ce chapitre, nous envisagerons les indications, les problèmes législatifs puis les différentes méthodes de stérilisation avec leurs avantages et leurs inconvénients, y compris la vasectomie qui peut être pratiquée par le gynécologue.

Législation

La loi du 4 juillet 2001 a donné un statut juridique, dans le cadre de la contraception, à la pratique de la stérilisation en France.

– ***Pour les personnes non handicapées,*** la loi autorise la ligature des trompes ou des canaux déférents à visée contraceptive « si la personne majeure intéressée a exprimé une volonté libre, motivée et délibérée en considération d'une information claire et complète sur ses conséquences. Cet acte chirurgical ne peut être pratiqué que dans un établissement de santé et après une consultation auprès d'un médecin. »

« Ce médecin doit au cours de la première consultation :

– informer la personne des risques médicaux qu'elle encourt et des conséquences de l'intervention ;
– lui remettre un dossier d'information écrit.

Il ne peut être procédé à l'intervention qu'à l'issue d'un délai de réflexion de quatre mois après la première consultation médicale et après une confirmation écrite par la personne concernée de sa volonté de subir une intervention. La ligature des trompes ou des canaux déférents à visée contraceptive ne peut être pratiquée sur une personne mineure.

Un médecin n'est jamais tenu de pratiquer cet acte à visée contraceptive mais il doit informer l'intéressée de son refus dès la première consultation. » (article L. 2123-1)

– ***Pour les personnes handicapées,*** la loi autorise la ligature des trompes ou des canaux déférents à visée contraceptive sur une personne majeure dont l'altération des facultés mentales constitue un handicap et a justifié son placement sous tutelle ou sous curatelle que lorsqu'il existe une contre-indication médicale absolue aux méthodes de contraception ou une impossibilité avérée de les mettre en œuvre efficacement.

L'intervention est subordonnée à une décision du juge des tutelles saisi par la personne concernée, les père et mère ou le représentant légal de la personne concernée.

Le juge se prononce après avoir entendu la personne concernée. Si elle est apte à exprimer sa volonté, son consentement doit être systématiquement recherché et pris en compte après que lui a été donnée une information adaptée à son degré de compréhension. Il ne peut être passé outre à son refus ou à la révocation de son consentement.

Le juge entend les père et mère de la personne concernée ou son représentant légal ainsi que toute personne dont l'audition lui paraît utile.

« Il recueille l'avis d'un comité d'experts composé de personnes qualifiées sur le plan médical et de représentants d'associations de personnes handicapées. Ce comité apprécie la justification médicale de l'intervention, ses risques ainsi que ses conséquences normalement prévisibles sur les plans physique et psychologique. »

La ligature des trompes ou des canaux déférents à visée contraceptive ne peut être pratiquée sur une personne mineure.

« Un décret en Conseil d'État fixe les conditions d'application du présent article. » (article L. 2123-2)

Indications

La stérilisation est un geste en principe définitif. Les différentes enquêtes rapportent quand même environ 10 % de regrets et de demandes de reperméabilisation. Il faut donc bien poser les indications en tenant compte d'un certain nombre de facteurs :

- les contre-indications aux différentes méthodes contraceptives ;
- les facteurs ethniques ou religieux ;
- l'âge : supérieur à 30 ou 35 ans ;
- le nombre d'enfants vivants : deux ou trois de sexes différents (surtout en étudiant bien la stabilité du couple) ;
- le moment de la stérilisation qui semble également important, le post-partum immédiat ou le post-IVG n'étant pas des périodes idéales.

Un entretien approfondi avec le couple doit donc avoir lieu pour discuter de l'indication et du choix de la méthode. Un délai de réflexion de 4 mois est imposé par la loi. Si le couple traverse une période difficile, en particulier un divorce, il est clair qu'il faut repousser tout geste *a priori* définitif après la résolution du conflit conjugal.

Une enquête réalisée par la Société française d'endoscopie gynécologique auprès de 486 gynécologues-obstétriciens a montré que 70 % d'entre eux utilisent des critères : contre-indication à une méthode contraceptive (38 %), âge supérieur à 35 ans (96 %), deux enfants ou plus (50 %), contre-indication médicale à la grossesse (10 %). Enfin, 30 % des praticiens souhaitent un entretien avec un psychologue.

Le score proposé par Lerat (1982) peut aider à la prise de décision de la stérilisation (tableau 16-1). On peut accepter la stérilisation si le score est supérieur à 6.

Un document écrit, comme celui proposé par le Collège national des gynécologues-obstétriciens français, doit être signé par les deux membres du couple et le médecin de façon à formaliser le consentement « éclairé ». On trouvera ce document dans l'encadré 16-1. Une notice d'information distribuée par les DDASS doit être remise.

Stérilisation féminine

Quand procéder à la stérilisation ?

Il faut éviter autant que possible les décisions « à chaud », lors d'une intervention pratiquée en urgence, car ces décisions peuvent être source de regrets. Il vaut mieux différer la décision, quitte à pratiquer la stérilisation ultérieurement par cœlioscopie, voie vaginale ou hystéroscopie après discussion et avec le consentement « éclairé » du couple.

Notons que la stérilisation peut être réalisée lors d'une intervention cœlioscopique (GEU, kyste de l'ovaire, prolapsus, etc.), abdominale (césarienne, kyste de l'ovaire, etc.) ou vaginale (IVG, conisation, prolapsus, etc.). L'indication devra alors avoir été discutée et décidée bien avant le jour de l'intervention afin de laisser au couple le délai de réflexion de 4 mois prévu par la loi.

Le *post-partum* peut aussi être une période choisie pour la stérilisation car elle peut être faite au cours de la même hospitalisation (entre le 3e et 5e jour après l'accouchement). On préférera une minilaparotomie avec une incision arciforme péri- ombilicale qui peut être faite sous anesthésie locale. Le risque de mortalité est nul et la morbidité est de 1 %, essentiellement de cause thrombo-embolique ou liée à une infection pariétale.

Voies d'abord

Cœlioscopie

C'est actuellement la voie la plus pratiquée ; elle permet la pose d'un anneau de Yoon, d'un clip de Hulka ou de Filchy, voire une salpingectomie. Les méthodes par électrocoagulation sont peu répandues. La stérilisation tubaire percœlioscopique est de réalisation aisée. Elle fait appel soit à des prothèses (clips de Hulka, de Filchie ou anneaux de Yoon), soit à une simple coagulation-section tubaire. Nous avons une nette préférence pour la stérilisation par clips de Hulka qui lèse une fraction moindre de la trompe (en cas de volonté ultérieure de déstérilisation), est très facile à réaliser et ne présente pas de risque hémorragique par déchirement de la trompe comme l'anneau de Yoon. Malheureusement, c'est la méthode la moins efficace (RR d'échec : 3,7 *versus* 2,34 pour les anneaux de Yoon et 3,20 pour la coagulation bipolaire) (Peterson 1996).

Préparation du site opératoire

Elle comprend :

- la pose d'un trocart sus-pubien médian de 8 mm, suffisante si l'on s'aide d'une latéralisation grâce à la canulation utérine et d'un palpateur ; sinon, un trocart supplémentaire de 5 mm, dont le côté est indifférent, permet l'introduction d'une pince gripp pour le maintien des trompes lors de la stérilisation ;
- l'exposition après libération d'éventuelles adhérences : la trompe est saisie par une pince atraumatique dans sa partie médiane et mise en tension vers le haut, ce qui permet d'explorer le mésosalpinx et de repérer une zone avasculaire.

Exploration

Elle doit surtout bien différencier la trompe du ligament rond homolatéral.

TABLEAU 16-1

Score pour l'aide à la décision avant stérilisation (d'après M. Lerat).

Coefficient	*1*	*2*	*3*	*4*
Âge (en années)	35	36-38	39-40	≥ 40
Parité	2	3	4	≥ 5
Âge du dernier enfant	5 ans			
Antécédents Pathologie mineure hépatique Ddiabète gestationnel Troubles psychiques HTA légère	Nombre d'éléments 1	Nombre d'éléments 2	Nombre d'éléments 3	Nombre d'éléments ≥ 4
Contre-indications des moyens de contraceptions modernes (OP, DIU) Varices Cholestérol élevé OP mal supporté DIU mal supporté	Nombre d'éléments 1	Nombre d'éléments 2	Nombre d'éléments 3	Nombre d'éléments ≥ 4
Nombre d'IVG		1	2	≥ 3

Si le score est supérieur ou égal à 6, la stérilisation est acceptable. Si le score est inférieur à 6, la stérilisation doit être refusée.

ENCADRÉ 16.1

NOTICE À FAIRE SIGNER AUX COUPLES AVANT UNE STÉRILISATION (DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ, NOVEMBRE 2003)

1. Je soussigné(e) ..... certifie :
– Avoir sollicité le Dr ..... afin qu'il réalise sur moi une stérilisation à visée contraceptive pour des raisons dont nous avons discuté ce jour.
– Avoir reçu de sa part une information sur :
– les différents moyens contraceptifs adapté à ma situation ;
la stérilisation : les techniques proposées, les contre-indications éventuelles, les risques d'échec et d'effets indésirables, les conséquences de l'intervention et notamment son caractère *a priori* irréversible.
– Avoir reçu un dossier d'information.
– Avoir été informé(e) de la nécessité de respecter un délai de 4 mois entre la présente consultation et la signature du consentement préalable à l'intervention.

Date ..... Signature

2. Je soussigné(e), Docteur ..... certifie
Avoir été saisi(e) par M/Mme ..... d'une demande de stérilisation à visée contraceptive, avoir été informé(e) des motifs de sa demande, lui avoir délivré une information complète sur cette intervention dans les conditions prévues par l'article 26 de la loi n° 2001-588 du 4 juillet 2001, lui avoir remis un dossier d'information écrit.

Date ..... Signature .....

CONSENTEMENT À LA RÉALISATION D'UNE STERILISATION A VISÉE CONTRACEPTIVE (ART. 26 DE LA LOI N° 2001-588 DU 4 JUILLET 2001, ART. 2123-1 DU CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE)

Je soussigné(e) ..... déclare
– Avoir reçu une information complète sur la stérilisation a visée contraceptive.
– Confirmer librement ma demande d'intervention formulée le ……/……/…… auprès du Dr .....
– Avoir la possibilité de retirer ce consentement à tout moment avant l'intervention.
(Art L. 1111-4 du code de la santé publique)
Date ..... Signature

Temps opératoire

– ***Pose de clips de Hulka.*** La trompe mise en tension, les mors du clip sont ouverts et engagés sur la trompe à environ 2 cm de la corne, en plein milieu de la portion isthmique. On veille à ce que le clip soit bien perpendiculaire à la trompe. Les mors sont serrés puis verrouillés en vérifiant que tout le diamètre tubaire est pincé. La pince est déverrouillée puis dégagée du clip d'un mouvement de rotation. La même manœuvre est réalisée de l'autre côté (fig. 16.1 à 16.3).

– ***Pose d'anneaux de Yoon.*** L'instrument est introduit par un trocart médian de 5 mm. La trompe est saisie avec les griffes (fig. 16.4a). Il faut alors descendre doucement l'applicateur vers la trompe de façon à ce qu'elle s'introduise dans celui-ci sans se déchirer. Lorsque la boucle tubaire est dans l'applicateur, une pression sur la gaine fait glisser l'anneau sur la trompe qui est serrée et devient blanche (fig. 16.4b). L'anse qui a blanchi va se nécroser. Il faut vérifier que l'on a bien pris toute la trompe et non une partie (fig. 16.4c et d). Toute déchirure nécessite la pose d'un second anneau.

– ***Diathermocoagulation.*** La stérilisation peut aussi être réalisée par diathermocoagulation à la pince bipolaire. La coagulation doit respecter l'arcade tubaire. Pour que la méthode soit fiable (1,1 ‰ d'échec), il faut aussi sectionner la trompe. On doit attendre un peu avant d'exsuffler la patiente pour éviter que le grêle ne se colle sur les zones coagulées, ce qui peut provoquer des fistules gravissimes du grêle.

On peut préférer la thermocoagulation de Semm qui se fait en 20 secondes à 120 °C avec un taux d'échec de 0,21 ‰. En revanche, nous signalons le danger de la fulguration à la pointe monopolaire car il y a un risque certain de brûlure des organes de voisinage par l'arc électrique.

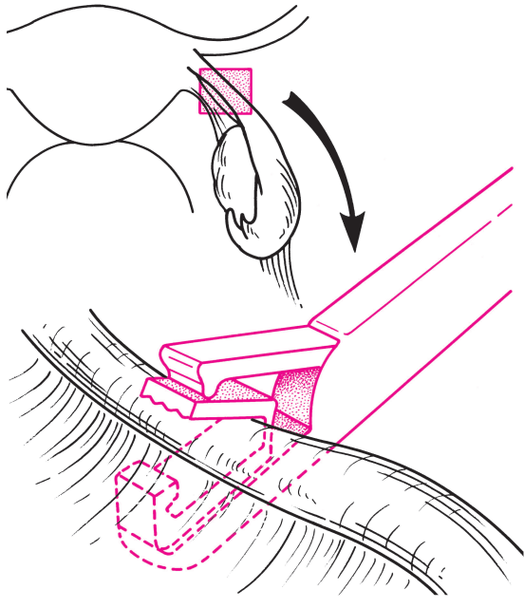


Fig. 16.1. – *Pose de clips de Hulka.*

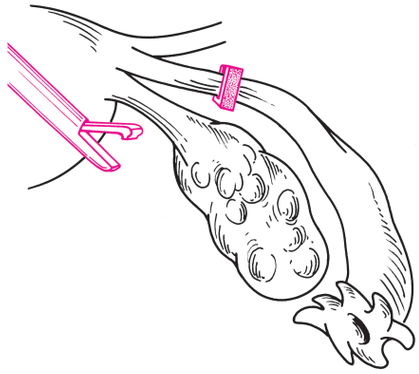


Fig. 16.3. – *Clips de Hulka posés.*

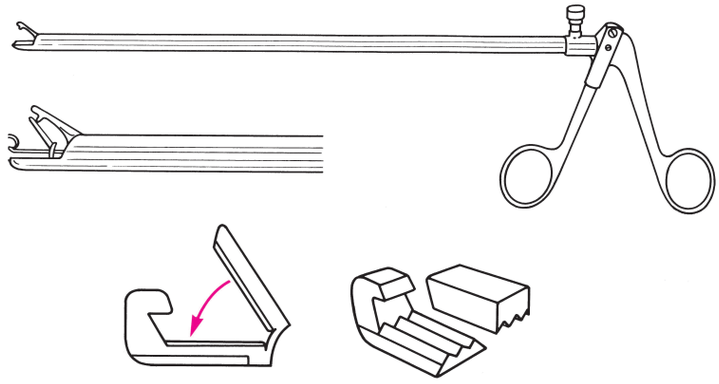


Fig. 16.2. – *Pince à clip de Bleier. Schéma du clip et de l'applicateur.*

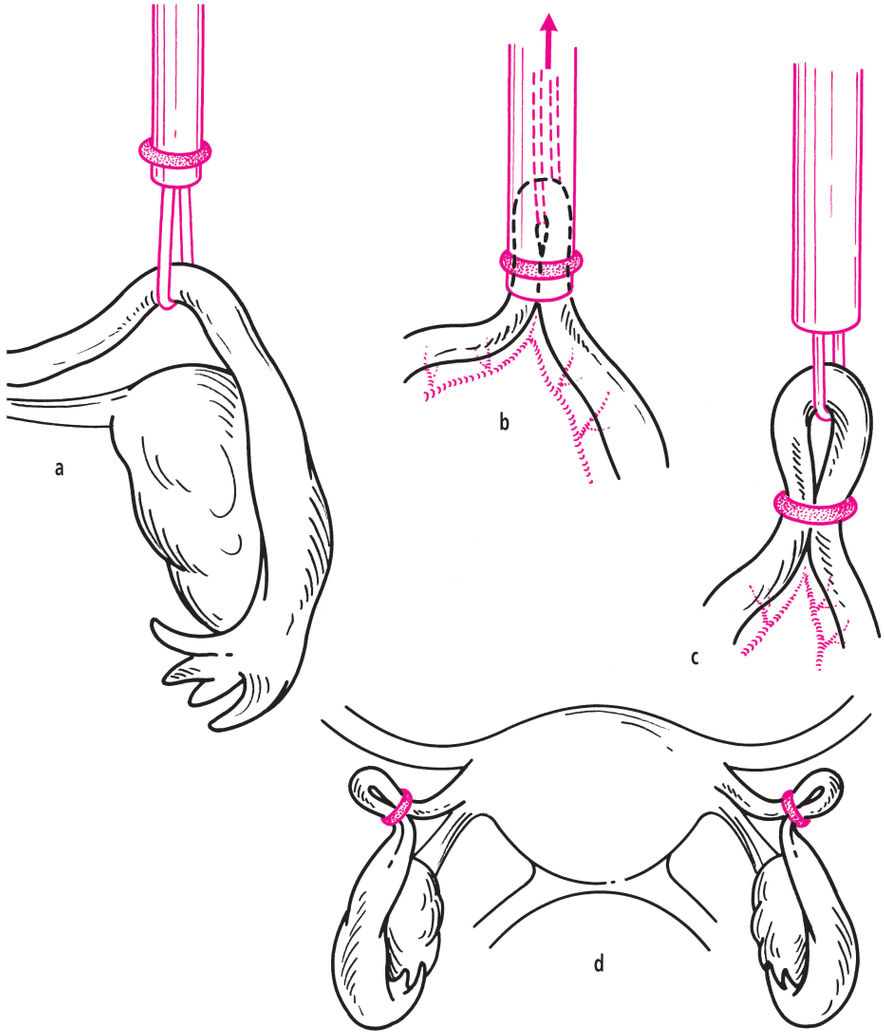


Fig. 16.4. – *Pose d'anneaux de Yoon.*
a. *Préhension de la trompe.*
b. *Pose de l'anneau.*
c. *Retrait de la pince.*

Lavage péritonéal

Aucun lavage péritonéal particulier n'est nécessaire.

Résultats et complications spécifiques

– ***Échecs de stérilisation.*** Une enquête américaine portant sur 10 685 femmes stérilisées suivies 10 ans a montré que le taux cumulatif global d'échec, toutes méthodes confondues, était de 1,3 %, ce qui est voisin du stérilet au cuivre (2,3 % à 8 ans). Parmi ces grossesses, 32,9 % étaient des grossesses extra-utérines, soit un taux de GEU de 7,3 ‰ après stérilisation (Peterson 1997).

La méthode la plus efficace est la salpingectomie partielle (RR = 1), puis la coagulation unipolaire (RR = 1,50), les anneaux de Yoon (RR = 2,34) et la coagulation bipolaire (RR = 3,20) ; enfin, la pose de clips est la méthode la moins efficace (RR = 3,70) (Peterson 1996). Toutes les méthodes ont donc des échecs (grossesse extra- ou intra-utérine) ; il faut donc en prévenir les femmes. Les méthodes les plus efficaces (salpingectomies partielles) sont les moins réversibles.

– ***Taux de complications.*** Elles ne sont pas propres aux stérilisations tubaires ; ce sont celles de la cœlioscopie et sont voisines de 1 ‰, consistant principalement en

des blessures par introduction des trocarts et des brûlures viscérales pouvant être évitées si nous n'utilisons pas les techniques par coagulation.

Laparatomie

Elle est surtout utilisée au cours des césariennes ou des interventions gynécologiques (kystes de l'ovaire).

– L'incision peut être *sus-pubienne*, consistant le plus souvent en un petit Pfannenstiel ou la reprise d'une petite médiane sous-ombilicale.
– L'incision *péri-ombilicale* est préférée dans les suites de couches. L'incision cutanée est arciforme péri-ombilicale (fig. 16.5*a*). L'incision aponévrotique sous-cutanée est ensuite faite verticalement (fig. 16.5*b*). Avec deux écarteurs de Farabeuf, on mobilise sans difficultés la paroi qui est souple et, avec une pince de Duval, on saisit les trompes que l'on amène sans difficultés à la paroi pour y poser deux clips de Hulka (voir ci-dessus).

Voie vaginale

La voie vaginale par colpotomie antérieure ou postérieure présente aussi le grand avantage de pouvoir être faite sous anesthésie péridurale associée à un acte par voie basse : conisation, réfection périnéale, curetage, et de ne pas laisser de cicatrice.

Les contre-indications de la voie vaginale sont les situations où l'accès aux trompes risque d'être difficile : antécédents de chirurgie annexielle, d'infection utéro-annexielle, d'endométriose qui peuvent être à l'origine d'adhérences. Le volume utérin peut être source de difficultés. Si une stérilisation est prévue après une interruption de grossesse (IVG ou IMG), le terme ne doit pas être supérieur à 9-10 semaines d'aménorrhée car, au-delà, la hauteur utérine risque de rendre les annexes inaccessibles.

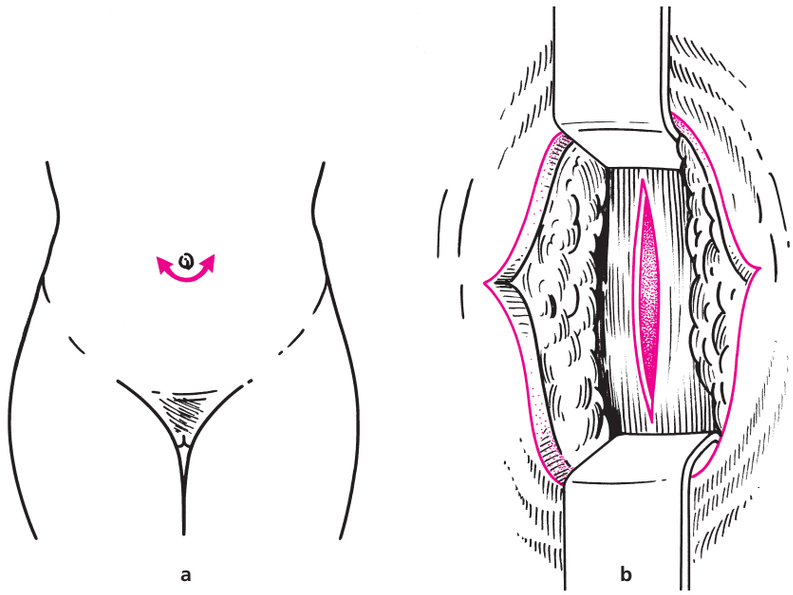
L'installation de la patiente et l'anesthésie sont les mêmes que pour toutes les voies vaginales (voir p. 108). Deux aides sont indispensables, surtout si la femme est obèse.

Le matériel nécessaire est indiqué dans l'encadré 16-2. Il faut avoir une boîte spéciale si on est amené à pratiquer cette opération régulièrement.

ENCADRÉ 16.2

Matériel

Le matériel nécessaire pour une stérilisation tubaire par voie vaginale comprend :
– une valve postérieure de Mangiagali ;
– deux valves type Breisky (une grande et une petite) ;
– une pince à disséquer à griffes de 18 cm ;
– une pince à disséquer sans griffes de 18 cm ;
– une paire de ciseaux courbes de Mayo de 17 cm ;
– une paire de ciseaux droits de Mayo de 17 cm ;
– un porte-aiguille de 18 cm ;
– deux pinces de Pozzi ;
– quatre pinces de Kocher ;
– deux pinces de Bengolea ;
– deux pinces de Cotte ;
– deux pinces de Duval.



16.5. – *Stérilisation du post-partum. Incision péri-ombilical.*
a. *Incision cutanée arciforme péri-ombilicale.*
b. *Incision aponévrotique verticale.*

Technique type par colpotomie postérieure

Après avoir mis en place la valve postérieure et antérieure, le col est saisi avec les deux pinces de Pozzi mises sur la lèvre postérieure puis attiré vers le haut par l'aide, alors que le périnée est déprimé vers le bas avec la valve postérieure afin de tendre le cul-de-sac postérieur du vagin comme un « rideau vertical » (fig. 16.6).

– ***Incision vaginale postérieure.*** La paroi vaginale postérieure est incisée verticalement, de haut en bas, sur une longueur de 4 à 5 cm, en débutant l'incision à la jonction cervicovaginale (fig. 16.6). Les tranches vaginales sont ensuite saisies à leur partie moyenne par les pinces de Cotte ou par deux pinces en T (fig. 16.6). Un aide maintient la pression sur la valve vaginale postérieure et saisit l'une des pinces de Cotte, l'autre aide abandonne la valve vaginale antérieure, garde en main les pinces de Pozzi et tient l'autre pince de Cotte. Les deux aides exercent des tractions divergentes sur les pinces de Cotte.

– ***Ouverture du cul-de-sac de Douglas.*** Les tractus fibreux unissant le péritoine, et plus bas le rectum à la paroi vaginale, sont libérés du vagin. Il est alors possible de saisir avec une pince à griffes le tissu situé entre le rectum et la face postérieure du col. Celui-ci correspond au cul-de-sac de Douglas. Les ciseaux de Mayo, pointe dirigée vers le haut, ouvrent le cul-de-sac sur 1 cm (fig. 16.7). À travers cette moucheture s'écoule le plus souvent un peu de liquide péritonéal. C'est la preuve que l'on est bien dans le cul-de-sac de Douglas. L'incision est ensuite élargie à l'aide de deux doigts exerçant une traction divergente. Un fil tracteur est mis sur le péritoine postérieur pour faciliter le repérage (fig. 16.8) et la valve postérieure est introduite dans l'orifice. La femme est mise en position de Trendelenburg afin d'éviter toute gêne par les anses grêles.

– ***Repérage des annexes.*** La petite valve antérieure est mise en place de façon à refouler le col utérin vers le haut tandis que l'on continue à exercer des tractions sur les pinces de Pozzi et sur la valve postérieure. Les trompes et les ovaires pendent alors du « plafond ». Il suffit de saisir la trompe avec une pince losangique

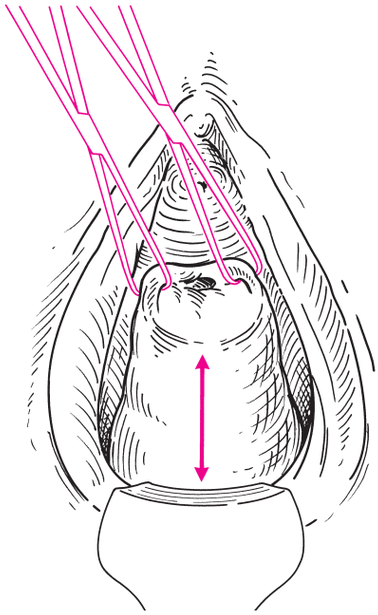


Fig. 16.6. – *Ligature par voie vaginale postérieure. Tracé de l'incision dans le cul-de-sac postérieur.*

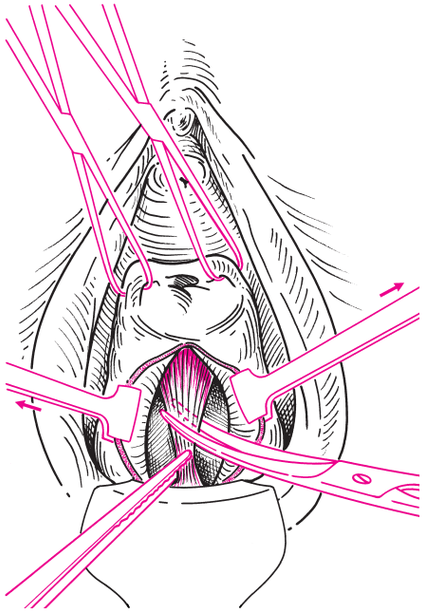


Fig. 16.7 – *Ligature par voie vaginale postérieure. Ouverture du cul-de-sac de Douglas aux ciseaux de Mayo.*

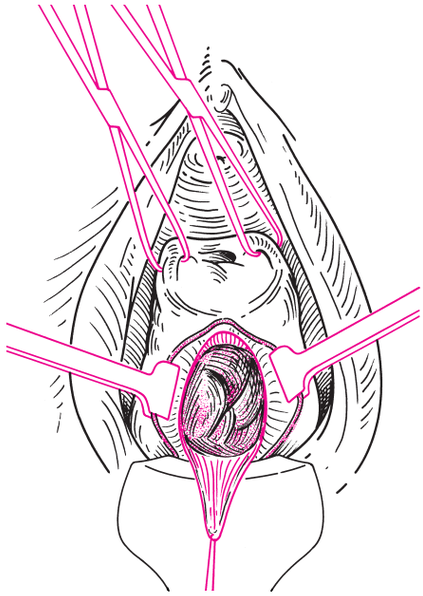


Fig. 16.8. – *Ligature par voie vaginale postérieure. Le Douglas est ouvert. Mise en place d'un fil repère sur le péritoine extérieur.*

pour l'amener doucement sans la déchirer vers l'orifice (fig. 16.9). On place ensuite un clip de Hulka ou un anneau de Yoon (ou tout autre procédé) comme indiqué plus haut. Il faut faire bien attention de positionner le clip perpendiculairement à la trompe, ce qui n'est pas toujours facile (fig. 16.10).

Souvent, la découverte des annexes est difficile. Il faut écarter la valve antérieure vers la droite pour dégager l'annexe gauche, et inversement. Il faut aussi s'aider d'un tampon monté pour refouler les anses grêles et dégager l'annexe que l'on saisit avec la pince losangique dès qu'elle apparaît. Nous conseillons de s'asseoir sur un tabouret assez bas de façon à bien voir le haut du champ opératoire et la face postérieure de l'utérus. Les annexes sont vraiment très hautes au plafond. Si ce moyen n'est pas satisfaisant, il faut enlever les valves, et aller repérer l'ovaire au doigt. Une fois orienté, l'opérateur a plus de facilités pour le trouver avec un tampon monté et la pince losange. Parfois, le doigt peut rompre quelques adhérences (inflammatoires ou endométriosiques) qui permettent à l'annexe de descendre.

– ***Fermeture du péritoine et du vagin.*** Une fois les valves retirées, on fermera le péritoine par une bourse faite avec une aiguille sertie de fil résorbable. Le vagin est fermé par deux ou trois points en X.
– Les ***suites opératoires*** sont très simples et la patiente sort le lendemain.

Variantes

– ***Abord par le cul-de-sac antérieur.*** Le cul-de-sac de Douglas peut être difficile à ouvrir, cloisonné par des adhérences ou une endométriose. Il faut alors ouvrir le cul-de-sac antérieur (fig. 16.11) et de la même manière rechercher les trompes « au plancher » du champ opératoire (fig. 16.12).
– ***Voie inguinale.*** Lorsqu'une seule trompe a pu être ligaturée et que l'on n'a pas pu trouver la seconde, on peut tenter la voie inguinale. L'ouverture du canal de Nuck (équivalent chez la femme du canal inguinal) se fait par une incision inguinale. On y trouve le ligament rond que l'on suit en dedans jusqu'à la corne utérine. L'insertion de la trompe étant toute proche, il est aisé d'y poser un clip ou de la lier. Cela permet d'éviter une laparotomie.

Méthodes de stérilisation

Toutes les méthodes ont pour but d'obturer la trompe en préservant l'arcade sous-tubaire qui vascularise l'ovaire.

Ligatures

La ligature simple doit être abandonnée car son taux d'échecs est trop élevé (20 % environ).

La méthode de Maldener (1910) consiste à écraser une boucle de trompe avec une pince de Kocher et à mettre un fil non résorbable (fig. 16.13). Le taux d'échec est de 1 à 2 % et la réversibilité dépend de la longueur de l'anse ainsi formée. Il vaut mieux pratiquer cette ligature au niveau de l'isthme.

Tubosections

Méthode de Pomeroy (1930)

Cette méthode consiste à faire une ligature au pied de l'anse avec un fil résorbable type Vicryl® 3 (fig. 16.14*a*) et à sectionner l'anse (fig. 16.14*b*). La ligature étant faite

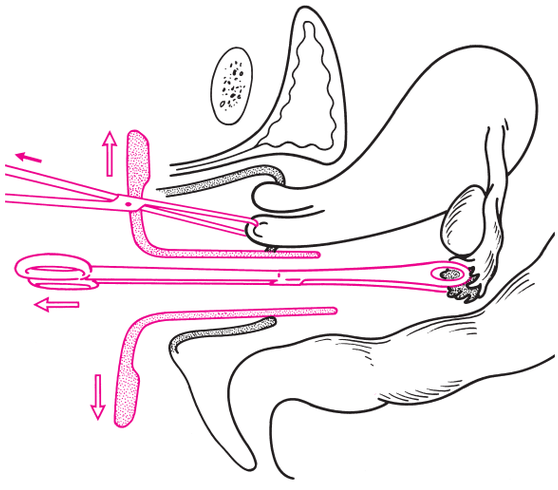


Fig. 16.9. – *Ligature par voie vaginale postérieure. Mise en place des valves antérieures et postérieures. La trompe est saisie avec une pince losangique.*

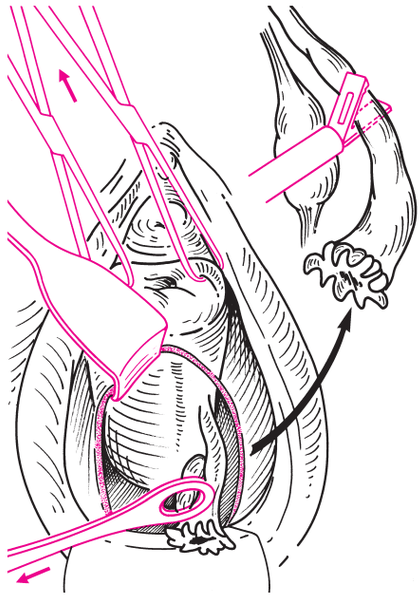


Fig. 16.10. – *Ligature par voie vaginale postérieure. Découverte de la trompe gauche et mise en place d'un clip de Hulka.*

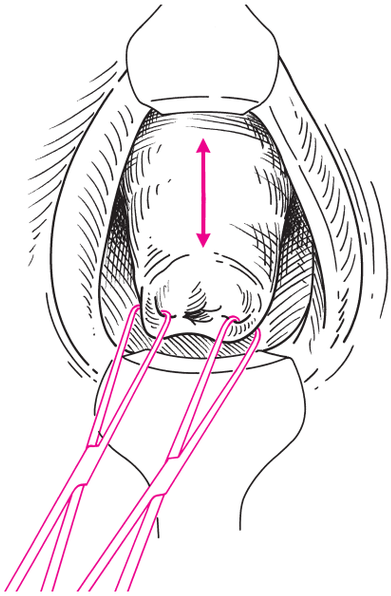


Fig. 16.11. – *Voie vaginale antérieure. Ouverture du cul-de-sac antérieur.*

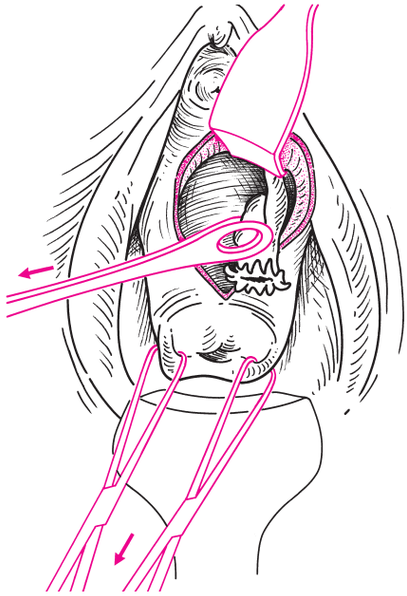


Fig. 16.12. – *Voie vaginale antérieure. Découverte de la trompe gauche.*

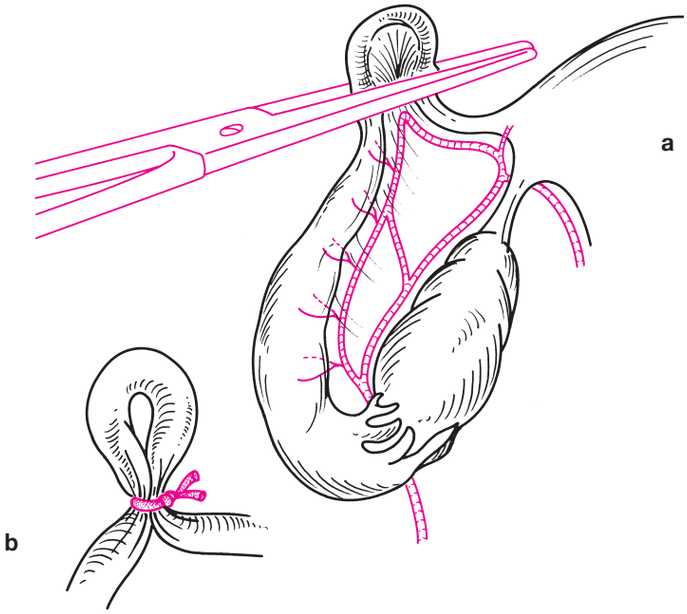


Fig. 16.13 – *Ligature des trompes : méthode de Maldener.*
a. *Pose de la pince de Kocher.*
b. *Ligature de la trompe avec un fil non résorbable.*

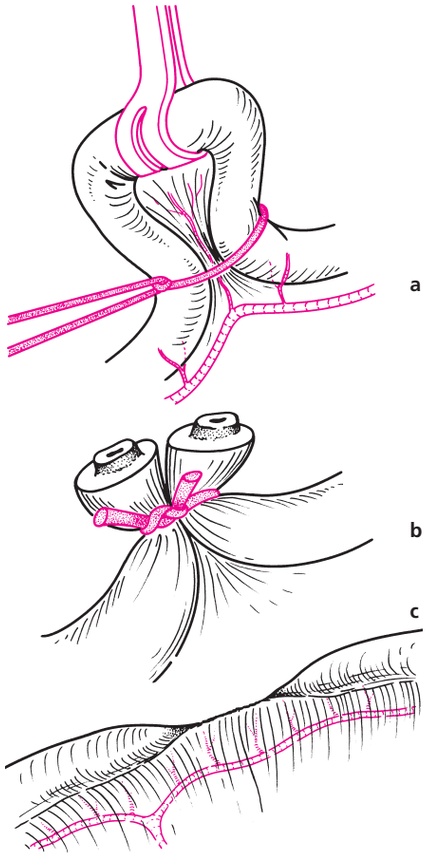


Fig. 16.14. – *Ligature des trompes : méthode de Pomeroy.*
a. *Réalisation d'une boucle de trompe et pose d'une ligature au pied de l'anse avec un fil résorbable.*
b. *Ligature et résection de l'anse.*
c. *Aspect 3 mois après la ligature selon la méthode de Pomeroy : les deux segments de trompe sont séparés.*

au fil résorbable, les deux bouts finissent par être séparés et éloignés au bout de quelques mois (fig. 16.14*c*). Cette méthode est efficace et son taux d'échec est de 0,4 % ; la réversibilité est possible en cas de résection limitée.

Méthode de Labhart

Il s'agit d'une résection sous-séreuse de 1 cm d'isthme tubaire avec enfouissement des deux moignons dans le mésosalpinx, le but étant d'augmenter l'efficacité. On peut faciliter la dissection en injectant un peu de sérum physiologique entre les deux feuillets péritonéaux du ligament large (fig. 16.15*a*). Un segment de trompe est isolé en respectant l'arcade (fig. 16.15*b*) Les deux moignons de trompe sont liés au fil non résorbable et le péritoine suturé avec un surjet de Vicryl® 2 (fig. 16.15*c*). Le taux d'échec est ici de 0,09 %. Le risque est celui d'un hématome du ligament large ; la réversibilité dépend de la longueur de la résection.

Technique d'Uchida (1946)

Cette technique comporte une salpingectomie partielle sous-séreuse comme dans la méthode précédente mais avec enfouissement du moignon proximal seulement (fig. 16.16). L'efficacité paraît excellente puisque l'auteur n'a rapporté aucun échec sur 20 000 stérilisations. Le risque est celui de l'hémorragie du ligament large, et la réversibilité est médiocre.

Méthode d'Irving (1924)

Cette méthode consiste à enfouir le bout distal dans le mésosalpinx alors que le bout proximal est enfoui dans le corps utérin. Il s'agit dans un premier temps de disséquer l'isthme tubaire, comme dans la méthode de Labhart (fig. 16.15), puis la trompe est sectionnée entre deux ligatures de fil non résorbable. Une courte incision est réalisée dans le myomètre au bistouri (0,5 cm de long et de profondeur environ). Un fil serti n° 3 est passé dans

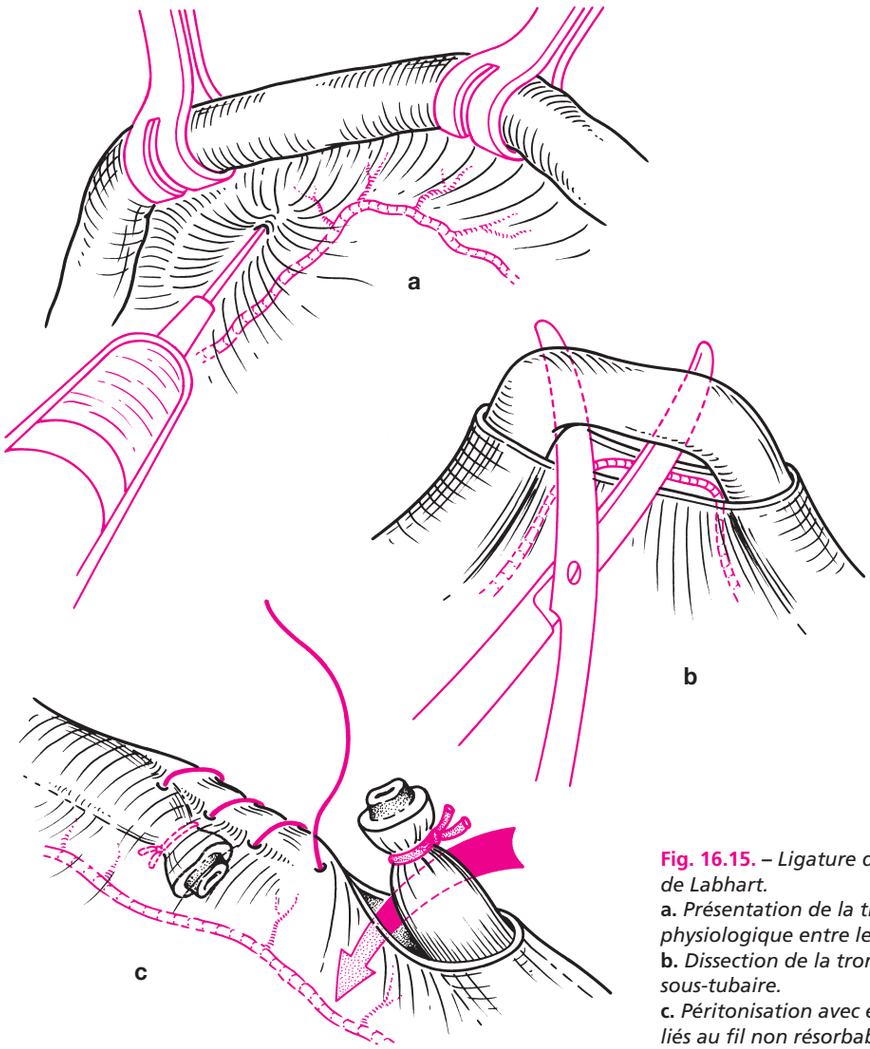


Fig. 16.15. – *Ligature des trompes : méthode de Labhart.*
a. *Présentation de la trompe et injection de sérum physiologique entre les deux feuillets péritonéaux.*
b. *Dissection de la trompe en respectant l'arcade sous-tubaire.*
c. *Péritonisation avec enfouissement des moignons liés au fil non résorbable.*

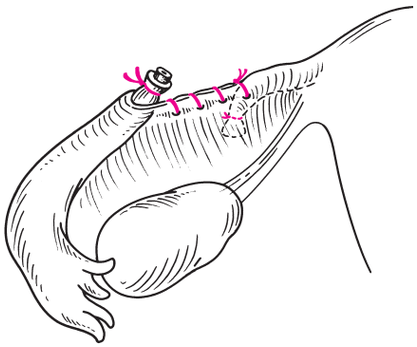


Fig. 16.16. – *Ligature des trompes : méthode d'Uchida. La technique est identique à la méthode de Labhart mais le segment tubaire distal n'est pas enfoui.*

le bout distal de la trompe puis dans le myomètre de façon à attirer l'extrémité de la trompe dans le myomètre (fig. 16.17*a*). Le ligament large est ensuite ouvert aux ciseaux de façon à pouvoir y enfouir le bout tubaire distal (fig. 16.17*b* et *c*).

Cette méthode est très efficace et son taux d'échec est de 0,1 %. Elle comporte un risque hémorragique lors de l'enfouissement dans l'utérus, surtout si l'on procède au cours d'une césarienne. La réversibilité est médiocre car la destruction tubaire est relativement importante.

Fimbriectomie de Kroener

Cette technique consiste à enlever les deux pavillons tubaires après double ligature (fig. 16.18). L'efficacité est faible avec un taux d'échec de 2,3 % et la réversibilité par néosalpingostomie donne un taux cumulé de grossesses à 5 ans de 31 %, avec un taux de GEU inférieur à 1 % si la longueur tubaire restante est supérieure à 7 cm et si la femme ovule spontanément (Tourgeman 2001).

Techniques électriques

Le plus souvent utilisées en cœlioscopie, elles peuvent aussi être utilisées à ventre ouvert.

Électrocoagulation avec résection décrite par Palmer

Cette technique, qui utilisait une pince bipolaire monoactive avec coagulation suivie de section, s'est révélée efficace ; son taux d'échec est de 0,19 % (dont 40 % de GEU). Les risques sont liés à l'électrochirurgie : brûlures intestinales (0,2 %) ou pariétales et saignements (2 %). La réversibilité est médiocre car les lésions tubaires sont assez étendues. Étant donné les difficultés de contrôle de l'étendue de la zone à coaguler, cette méthode doit être abandonnée.

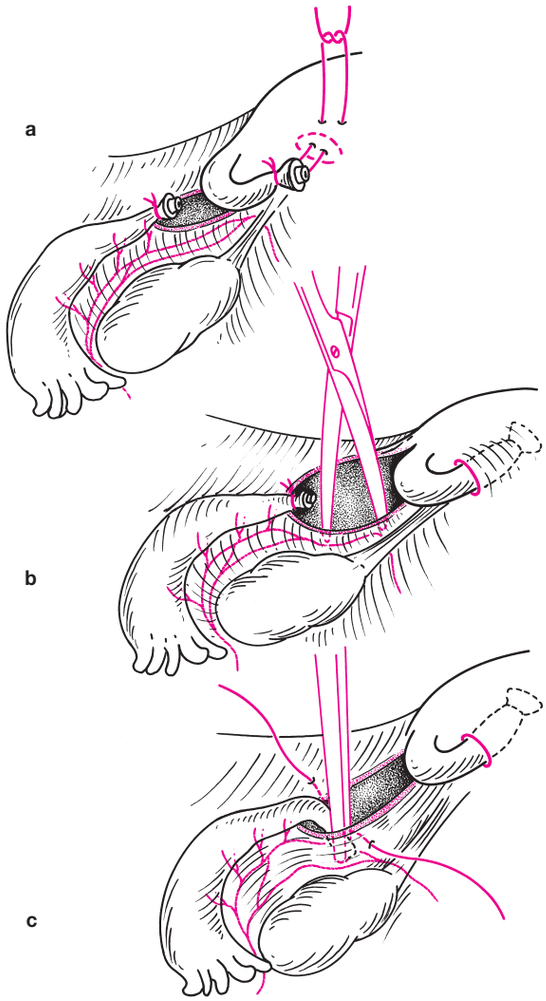


Fig. 16.17. – *Ligature des trompes : méthode d'Irving.*
a. *Ligature-section de l'isthme tubaire respectant l'arcade sous-tubaire. L'extrémité proximale de la trompe est enfouie dans le myomètre.*
b. *Le nœud d'enfouissement du bout proximal dans le myomètre est serré. Le ligament large est ouvert aux ciseaux pour permettre l'enfouissement du bout distal de la trompe.*

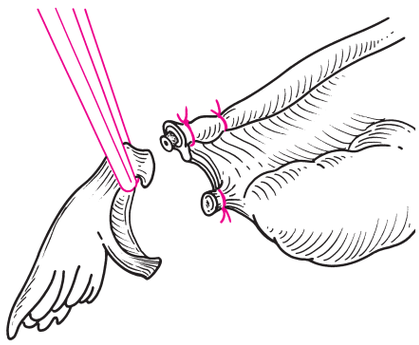


Fig. 16.18. – *Ligature résection du pavillon tubaire : méthode de Kroener.*

Électrocoagulation bipolaire biactive

L'électrocoagulation bipolaire biactive qui délivre le courant uniquement entre les deux mors de la pince doit être préférée. La pince saisit l'isthme tubaire en évitant l'arcade sous-tubaire (fig. 16.19). On peut faire la coagulation en une seule fois (15 à 60 secondes) jusqu'à ce que la trompe soit devenue blanchâtre, ou en plusieurs fois, huit à dix séquences de 1 à 2 secondes. La trompe est alors détruite sur 1,5 à 2 cm.

Le taux d'efficacité est de 1,6 ‰ en cas de grossesses intra-utérines et 0,2 ‰ en cas de grossesses extra-utérines. Cette méthode ne provoque ni douleurs, ni brûlures, ni hémorragies. La réversibilité est moyenne du fait d'une déciliation sur 2 cm au moins.

Thermocoagulation de Semm

Cette technique est obtenue par chauffage d'un segment de trompes à 100 ou 180 °C, ce qui coagule les tissus sur 6 à 8 mm, après quoi la trompe est sectionnée aux ciseaux. L'efficacité paraît bonne ; d'après l'auteur, aucun échec n'a été enregistré sur 270 cas. Le risque de brûlure est moindre, la déciliation se fait sur 2 cm si bien que la réversibilité est également moyenne.

Techniques mécaniques

Ces méthodes comme l'électrocoagulation sont les plus utilisées en cœlioscopie, mais aussi très utilisées actuellement par laparotomie ou par voie vaginale étant donné leur efficacité, leur simplicité et leur rapidité d'exécution.

Pose d'un clip de Hulka-Clemmens

Actuellement, ce sont les méthodes les plus utilisées. On pose le clip à 2 ou 3 cm de la corne en évitant l'arcade et en se mettant bien perpendiculaire à la trompe (fig. 16.20*a*). On vérifie que l'on prend bien toute la trompe (fig. 16.20*b*) et non la partie la plus superficielle, ce qui peut être source d'échec (fig. 16.20*c*).

Le taux d'échec est de 0,1 à 0,2 % si le clip est bien appliqué. Il est de 2,3 % si l'on tient compte des erreurs de pose. Il existe des risques de lésion traumatique de la trompe et de douleurs. La réversibilité est excellente, voisine de 98 % étant donné la faible portion de trompe lésée.

Pose d'anneaux de Yoon

La pose d'anneaux de Yoon (1973) réalise une ligature-résection assez voisine de la méthode de Pomeroy. La

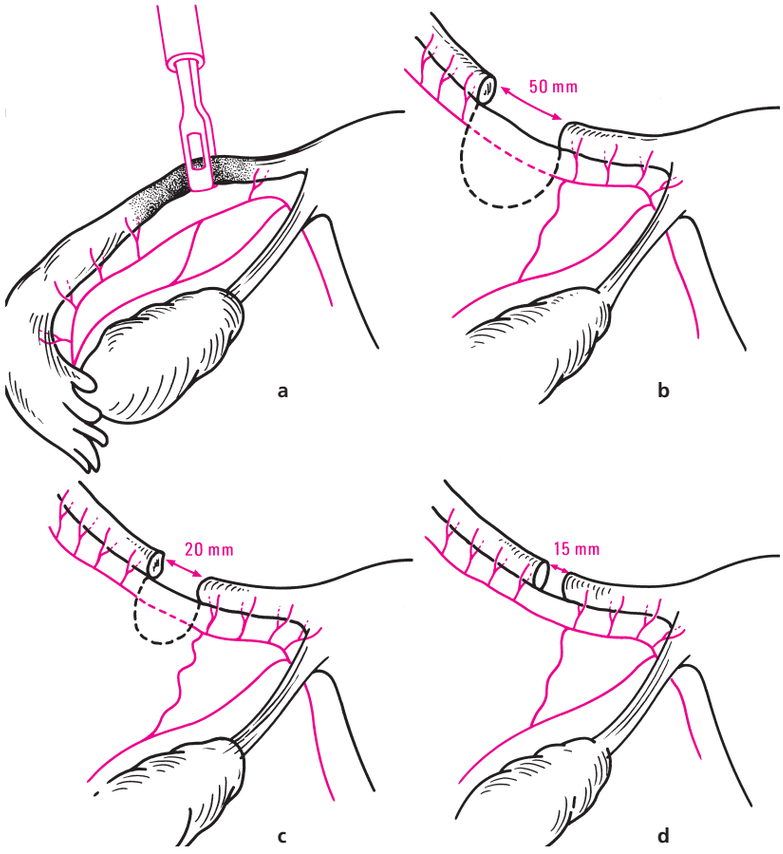


Fig. 16.19. – *Électrocoagulation de la trompe.*
a. *Prise de l'isthme tubaire.*
b. *Perte de substance avec une pince unipolaire.*
c. *Perte de substance avec une pince bipolaire.*
d. *Perte de substance avec la diathermocoagulation.*

trompe est saisie au niveau de l'isthme par la pince en évitant l'arcade (fig. 16.21*a*). Elle est alors attirée *très lentement* (pour éviter toute déchirure) dans la gaine de l'instrument qui porte l'anneau (fig. 16.21*b*). Lorsque la boucle tubaire a bien pénétré dans la gaine, on pousse l'anneau hors de son support en effectuant une pression douce sur l'extrémité de l'instrument que l'opérateur a dans la main (fig. 16.21*c*). L'anneau étant posé sur la trompe, on retire *doucement* l'instrument en ouvrant la pince (fig. 16.21*d*). On vérifie que l'anneau est bien posé en observant la boucle que fait la trompe au-dessus de l'anneau : elle doit être complète et ischémiée, c'est-à-dire blanche. Ultérieurement, le segment de trompe situé au-dessus de l'anneau va se nécroser et s'éliminer. On obtient alors une solution de continuité dans la trompe avec l'anneau sur l'une des extrémités (fig. 16.21*e*).

Le taux d'échec est de 1/3 000. L'échec peut être lié à un défaut dans la pose de l'anneau qui ne prend pas toute la trompe (fig. 16.21*f*). Le risque est celui d'une hémorragie par section de trompe (2 %) et de douleurs pelviennes postopératoires du fait de l'ischémie du segment tubaire. Il vaut mieux éviter d'utiliser ce procédé chez les femmes enceintes (césarienne, post-IVG) car les trompes sont œdématiées et se déchirent facilement lors de l'ascension dans la gaine qui porte l'anneau qui est alors un peu étroit. En cas de déchirure, il faut mettre un second anneau sur l'extrémité qui n'en a pas (fig. 16.21*g*) ou encore la coaguler.

La réversibilité est bonne (de l'ordre de 82 à 88 %), la nécrose étant supérieure à ce que l'on observe avec les clips.

Un modèle de compte rendu opératoire de ligature des trompes est donné dans l'encadré 16-3.

Stérilisation par voie hystéroscopique

Alors que la stérilisation masculine peut être réalisée sous anesthésie locale, la majorité des stérilisations féminines se fait encore par cœlioscopie sous anesthésie générale, ce qui n'est pas sans risques.

La stérilisation définitive par système ESSURE® (Conceptus Inc., Mountain View, CA, États-Unis) correspond à la mise en place, dans la partie proximale des trompes, de micro-implants. Cette intervention se pratique par hystéroscopie et la plupart du temps sans anesthésie en utilisant un système de largage jetable et

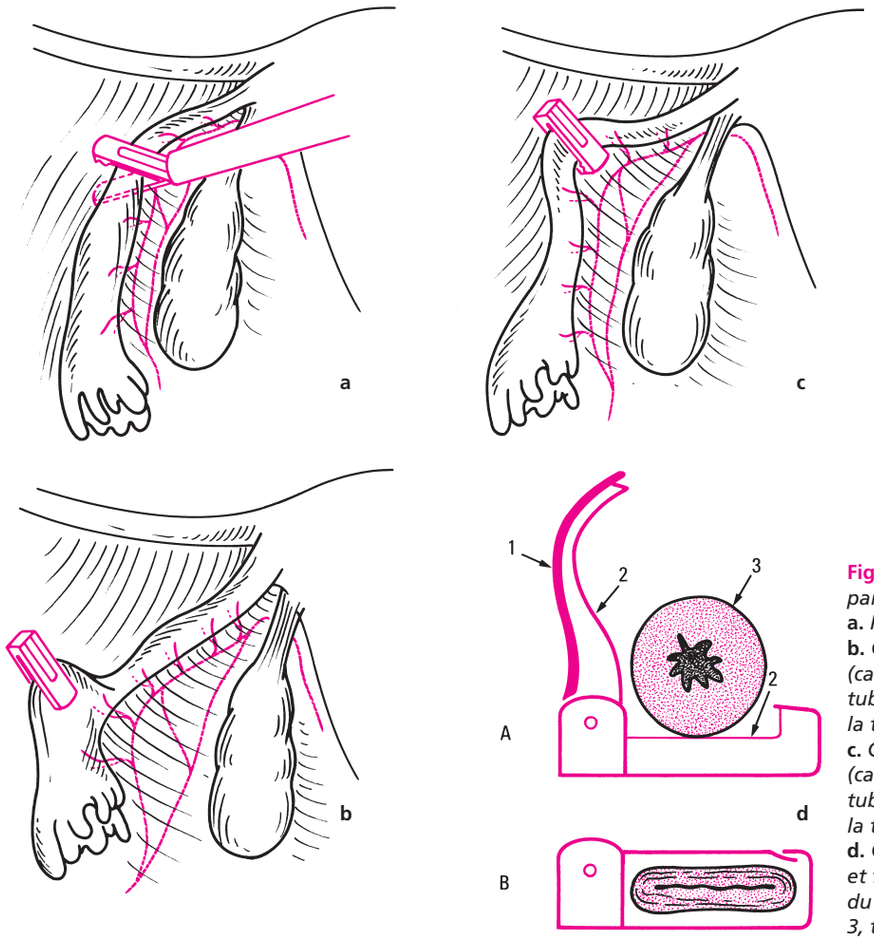


Fig. 16.20. – *Stérilisation tubaire par clip de Hulka.*
a. *Pose du clip.*
b. *Clip de Hulka bien placé (car perpendiculaire à l'isthme tubaire, prenant toute la trompe).*
c. *Clip de Hulka mal placé (car trop distal sur l'ampoule tubaire ne prenant pas toute la trompe).*
d. *Clip de Filshie ouvert (A) et fermé (B). 1, partie mobile du clip ; 2, mâchoires du clip ; 3, trompes.*

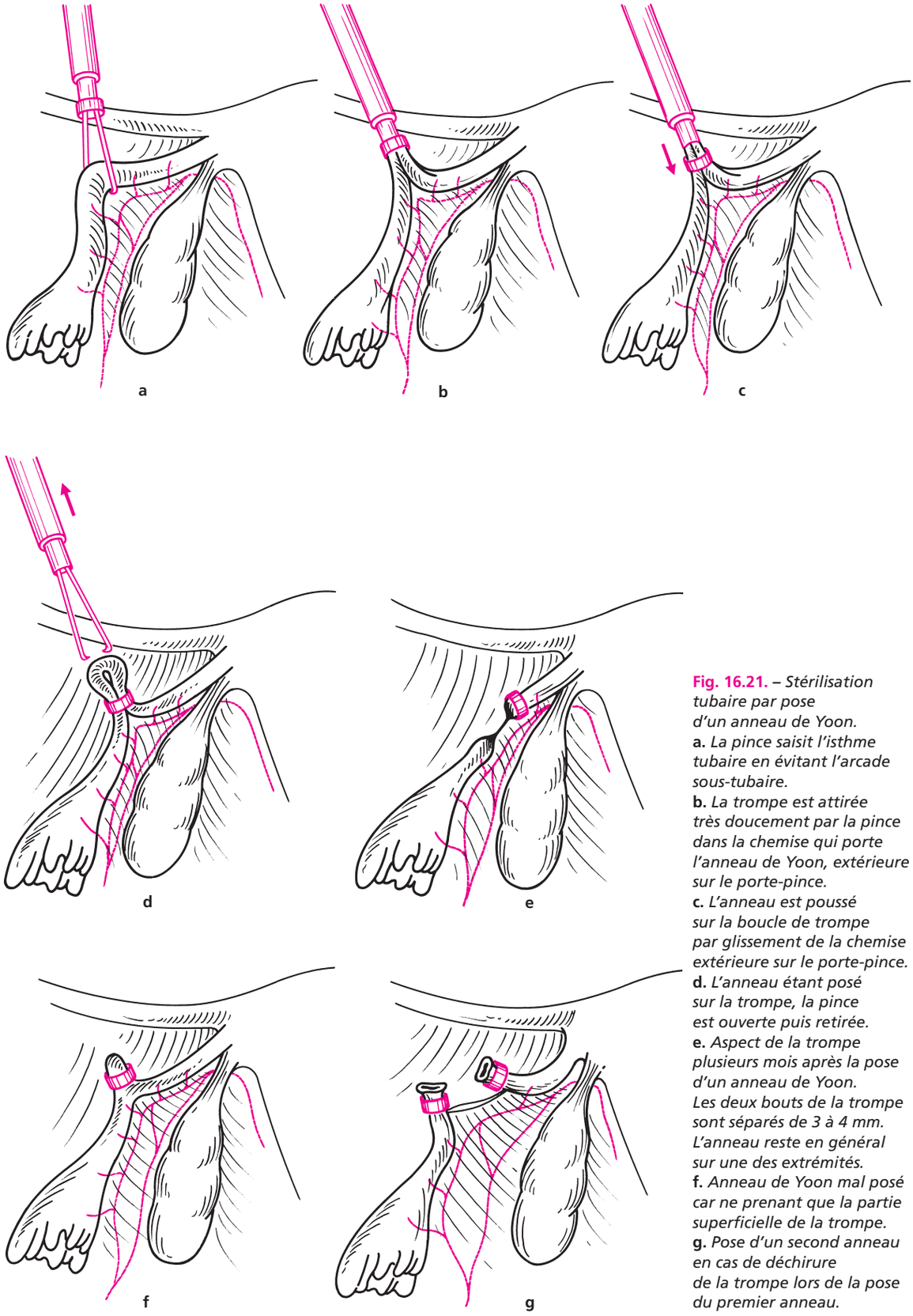


Fig. 16.21. – *Stérilisation tubaire par pose d'un anneau de Yoon.*
a. *La pince saisit l'isthme tubaire en évitant l'arcade sous-tubaire.*
b. *La trompe est attirée très doucement par la pince dans la chemise qui porte l'anneau de Yoon, extérieure sur le porte-pince.*
c. *L'anneau est poussé sur la boucle de trompe par glissement de la chemise extérieure sur le porte-pince.*
d. *L'anneau étant posé sur la trompe, la pince est ouverte puis retirée.*
e. *Aspect de la trompe plusieurs mois après la pose d'un anneau de Yoon. Les deux bouts de la trompe sont séparés de 3 à 4 mm. L'anneau reste en général sur une des extrémités.*
f. *Anneau de Yoon mal posé car ne prenant que la partie superficielle de la trompe.*
g. *Pose d'un second anneau en cas de déchirure de la trompe lors de la pose du premier anneau.*

un introducteur. La méthode permet une stérilisation efficace (Kerin 2001, 2003) et sa facilité technique fait poser la question du choix entre contraception et stérilisation chez les femmes de plus de 40 ans ne souhaitant plus d'enfant, ce d'autant plus que la Haute Autorité de Santé (HAS) recommande depuis peu de proposer cette technique en première intention chez cette population de femmes (ANAES 2004). Cette méthode de stérilisation a été approuvée par la *Food and Drug Administration* en 2002 et ensuite largement diffusée (Connor 2009). La conférence de l'ESHRE à Capri en 2008 suggère d'ailleurs que les contraceptions non hormonales doivent être préconisées à partir de 40 ans (ESHRE 2009). L'équipe nantaise est la première équipe française à avoir placé ces implants dès février 2002 (Lopes 2008). La technique est maintenant très largement répandue et pratiquée dans le monde entier (200 000 patientes) et par plus de 1 000 gynécologues en France.

Dispositif ESSURE®

Le dispositif intratubaire utilisé depuis septembre 2007 est le système ESS 305. Il se déploie de façon dynamique. Il est accroché à un câble d'application et à un dispositif de déverrouillage, placé lui-même à l'intérieur d'un cathéter d'application. Ce système est muni d'une poignée facilitant l'application et le déverrouillage (fig. 16.22). Le dispositif utilisé mesure 4 cm de longueur et est composé de trois parties :

– des spires extérieures inertes en acier inoxydable, placées dans la portion la plus distale des trompes. Lors du déverrouillage, les spires extérieures se déploient et permettent un ancrage solide et précis de l'implant dans la trompe. Il est donc souhaitable de laisser entre 3 et 8 tours de spires en deçà de l'ostium tubaire bien vu lors de l'hystéroscopie (fig. 16.23) ;
– des spires intérieures dynamiques en nitinol (alliage de nickel et de titanium) seront en partie dans la lumière tubaire et dans la cavité utérine ;

ENCADRÉ 16.3

Modèle de compte rendu opératoire

LIGATURE DES TROMPES

CENTRE HOSPITALIER DE	
Adresse	
Date	N° .....
Nom	Prénom .....
Adresse	
Opérateur	Aide .....
Anesthésiste	Panseuse .....
Acte CCAM chirurgien	Acte CCAM anesthésiste .....

Type d'intervention : ligature de trompes dans le post-partum
Indications : V geste, IV pare âgée de 35 ans, obèse, hypertendue. Antécédents de phlébite et de salpingite sur stérilet
Contre-indications : aux œstroprogestatifs et stérilet
Pas de contre-indications chirurgicales ou anesthésiques
Accord signé des deux membres du couple : oui
Technique :
Antiseptique : *Bétadine®*
Incision : péri-ombilicale
Description : trompes et ovaires sains
Réalisation : pose de 2 clips de Hulka sur les isthmes tubaires sans difficultés
Commentaires : RAS
Fermeture de la paroi :
Péritoine : surjet de *Vicryl®* 3,5 serti CP1
Aponévrose : surjet *Vicryl®* 1 CP1
Tissu sous-cutané : surjet de *Vicryl®* 3 serti CP1
Peau : surjet de *Vicryl®* incolore 2 serti X1 (aiguille triangulaire de 23 mm)
Durée : 1/2 heure **Saignement :** 0 mL
Transfusion : non **N° Flacons :** –
Antibiotiques :
Envoi en anatomie pathologique du fragment tubaire : oui

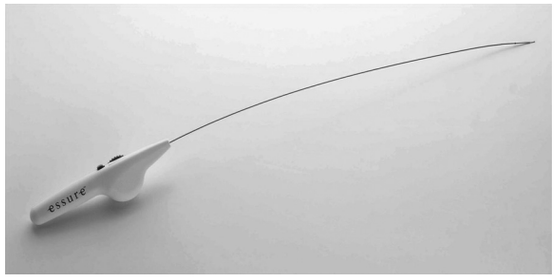


Fig. 16.22. – *Système ESSURE® pour stérilisation par voie hystéroscopique.*

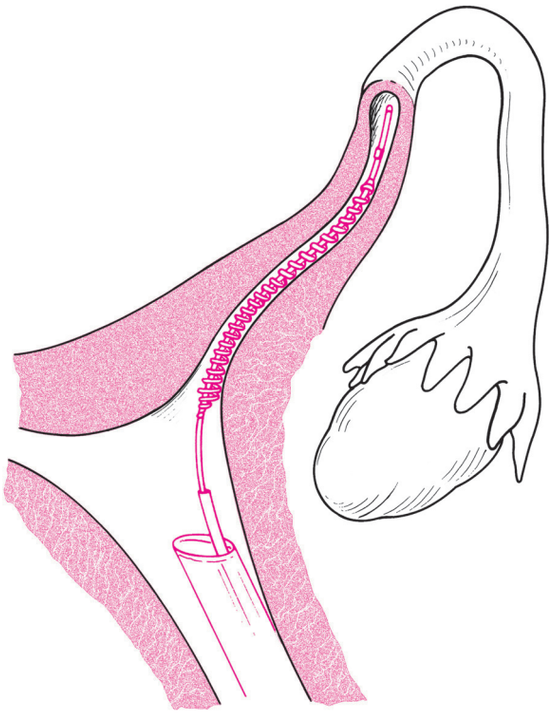


Fig. 16.23. – *Position de l'implant ESSURE® dans la portion interstitielle de la trompe.*

– ce dispositif porte les fibres en téréphthalate de polyéthylène (PET). Ces fibres de polyéthylène induisent secondairement la réaction locale de fibrose bénigne et occlusive sur la paroi interne tubaire.

Le système ESSURE® engendre donc, suite à cette réaction tissulaire avec fibrose, une occlusion définitive de la trompe dans les 3 mois suivant la pose. Durant cette période, la patiente doit poursuivre sa contraception.

Indications et contre-indications

Les indications et les contre-indications de la technique doivent être respectées.

La stérilisation hystéroscopique par ESSURE® doit, comme les autres méthodes, respecter la loi du 4 juillet 2001. La femme doit être majeure, capable de comprendre les enjeux de la stérilisation et son caractère définitif. Elle doit être informée des possibilités d'échec de pose des implants et de survenue de grossesses, de la nécessité de poursuivre la contraception pendant 3 mois après la pose jusqu'à la vérification radiologique de la bonne mise en place des implants. Elle doit être prévenue également du risque de perforation ou de salpingite. Nous avons défini un protocole en vue de la stérilisation par méthode ESSURE® (tableau 16-2).

Les contre-indications sont :
– doute de la patiente quant au désir d'une stérilisation tubaire définitive ;
– suspicion de grossesse, post-partum ou post-abortum immédiat (moins d'un mois) ;
– infection pelvienne (salpingite) suspectée ou avérée ;
– métrorragies inexpliquées ou suspicion de néoplasie gynécologique ;
– allergie au nickel.

Réalisation de l'acte technique

La procédure est habituellement réalisée en ambulatoire, lors de la phase folliculaire (J7 à J14) et sans analgésie, cette période permettant une ouverture cervicale, un moindre risque de grossesse et un endomètre plus fin avec meilleure visualisation des ostiums. Tout le matériel doit être monté et contrôlé avant la venue de la patiente dans la salle d'intervention. La pression de perfusion utérine (contrôlée par un brassard muni d'un manomètre ou par un système de propulsion à galet ou chambre hyperbare) doit pouvoir varier de 50 à 150 mmHg. Le milieu de distension de la cavité utérine est du sérum physiologique chauffé à 37 °C. Un introducteur est mis dans le canal opérateur. Il permettra de placer le cathéter supportant l'implant dans l'hystéroscope. Celui-ci impose l'ouverture d'un premier sachet contenant le système ESSURE®.

La patiente en position gynécologique, spéculum en place, le col est désinfecté à l'aide d'une solution adaptée et, sans préhension du col (pas de pince de Pozzi), un hystéroscope rigide de 4,8 à 5,5 mm de diamètre extérieur, à double voie, est introduit dans l'endocol puis, après retrait du speculum, la progression de l'hystéroscope se fait au fil de l'eau en évitant de toucher les parois de l'endocol et de l'endomètre.

L'intervention débute par une inspection soigneuse de la cavité utérine et le repérage des deux ostiums. Le système est introduit doucement dans l'hystéroscope. On se dirige en regard de l'ostium tubaire et on introduit l'extrémité du dispositif dans la trompe jusqu'au repère noir situé près de l'extrémité du dispositif (fig. 16.24). Le cathéter protecteur est ensuite retiré à l'aide de la molette placée sur la poignée ergonomique pour permettre l'expansion du système dans la trompe. Après avoir placé la bague en laiton en avant de l'ostium tubaire, ce qui permet de vérifier la pose satisfaisante du micro-implant, l'opérateur appui sur le bouton de débrayage et une dernière rotation arrière de la molette permet l'expansion des spires externes et l'ancrage du

TABLEAU 16-2

Protocole de stérilisation avec le système ESSURE®.	
Contraintes légales	Délai de 4 mois de réflexion Consentement écrit Livret d'information donné
Explications et informations	Liste des méthodes contraceptives disponibles Contre-indications Informations sur les méthodes de stérilisation (ESSURE® *versus* cœlioscopie) Souligner le caractère irréversible de la stérilisation par la méthode ESSURE® Informer des possibilités d'échec de mise en place
Entretien et examen clinique	Douleur habituelle des règles Compagnon : durée de vie commune, sexualité Parité, gestité, âge du dernier enfant Poids, taille Facilite de pose du spéculum Ouverture de l'orifice externe du col
Examens paracliniques	Frottis cervicovaginal Sérodiagnostic *Chlamydia*, VIH, hépatites B et C Test de grossesse (HCG à faire 1 semaine avant la pose d'Essure®)
Préopératoire	Bi-Profenid® 150 à prendre 2 heures avant la pose des dispositifs intratubaires
Postopératoire	Rappeler la nécessité de poursuivre une contraception 3 mois après la pose Fixer un rendez-vous pour le contrôle du positionnement des dispositifs intratubaires (pelvis sans préparation)

dispositif dans la trompe (fig. 16.25). Le cathéter porteur est ensuite détaché du cathéter introducteur pour permettre le largage dans la trompe.

La même opération est réalisée du côté opposé et le bon positionnement des deux dispositifs est contrôlé avant retrait de l'hystéroscope en comptant le nombre de spires intra-utérines (3 à 8 sont en faveur du bon positionnement des dispositifs).

Les durées d'intervention sont en moyenne de 4 à 12 minutes (Connor 2009, Ploteau 2009a).

La technique de pose est facile dans 45 à 50 % des cas. Elle peut être difficile dans 10 à 20 % des cas, voire impossible dans 3 à 5 % des cas (ostiums très latéraux, défaut d'alignement des axes du cathéter et de la trompe, cas de sténose tubaire insoupçonnée). Dans ces cas, il faut savoir ne pas insister, demander une hystérosalpingographie dans les suites et prévoir une pose sous anesthésie en cas de trompe perméable. Il est également possible de réaliser cette technique en présence d'un dispositif intra-utérin. Celui-ci est donc laissé en place pendant les 3 mois qui suivent l'intervention, assurant ainsi la contraception pendant le temps nécessaire à la fibrose de la portion intramurale des trompes. La stérilisation par ESSURE® peut aussi être réalisée lors d'une hystéroscopie opératoire sous anesthésie pour résection d'un polype, d'un fibrome ou endométriale. Ce procédé a été

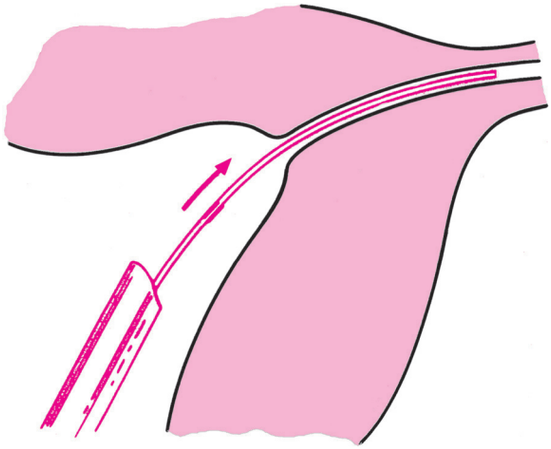


Fig. 16.24. – *Insertion du dispositif dans l'ostium tubaire et la partie intramurale de la trompe.*

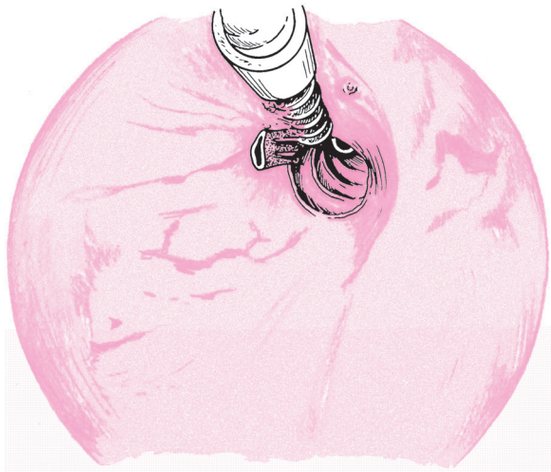


Fig. 16.25. – *Pose de l'implant.*

proposé a la place d'une salpingectomie pour hydrosalpinx avant fécondation *in vitro* (Mijatovic 2010).

Contrôle

Toutes les patientes doivent bénéficier d'un contrôle à 3 mois avec soit une radiographie de pelvis (selon les recommandations de la HAS), soit une échographie au mieux tridimensionnelle (ANAES 2004).

Sur la radiographie du pelvis sans préparation, les dispositifs intratubaires doivent être à moins de 4 cm, les quatre marques doivent être observées ainsi que la forme des systèmes (souple, sans rigidité) (fig. 16.26). Avant ce contrôle, il est nécessaire de poursuivre la contraception pendant 3 mois. Au total, cette nouvelle méthode de stérilisation a fait ses preuves de bonne tolérance et d'efficacité.

Résultats

Du 24 septembre 2003 au 31 décembre 2009, nous avons réalisé 334 poses sans anesthésie (420 poses au total depuis février 2002). Nous notons 316 succès de pose (94,6 %). La durée moyenne de l'hystéroscopie est de 7,5 ± 4,5 minutes. La douleur maximale moyenne perçue au cours de la pose est de 4,9 ± 2,4 sur 10 à l'échelle EVA. Cette douleur moyenne est chiffrée en fin d'intervention à de 2,1 ± 2,0 sur 10. La douleur maximale perçue est souvent comparée à celle observée au cours des règles (Lopes 2008, Ploteau 2009a). Ces données sont équivalentes aux séries publiées dans lesquelles le taux d'acceptabilité de la procédure varie de 88 à 96 % (Kerin 2001, Connor 2009, Cooper 2003, Gibon 2006, Litta 2003). Syed (2007) a montré qu'en période postopératoire immédiate, la douleur était significativement moins importante que lors d'une laparoscopie pour stérilisation tubaire.

Complications

Lors de la pose et à court terme

- ***Impossibilité de pose :*** 5 % des cas. Elle peut être secondaire à une impossibilité de cathétérisme cervical, à une impossibilité de visualiser les ostiums tubaires ou de cathétériser les trompes. Dans ces cas, il faut savoir ne pas insister, demander une hystérosalpingographie dans les suites et prévoir une pose sous anesthésie en cas de trompe perméable, voir une autre modalité de stérilisation.
- ***Douleur provoquée.*** Exceptionnellement, une douleur cotée à plus de 9 sur 10 peut empêcher de poursuivre le geste. Il faut, avant de renoncer à la pose, baisser la pression de perfusion utérine en sérum qui en provoquant des contractions utérines peut expliquer cette douleur intense. La mise en confiance et le dialogue de l'infirmière avec la patiente permet le plus souvent la pose et, dans notre expérience, la procédure n'a jamais été interrompue uniquement pour un motif de douleur.
- ***Infections : endométrite, salpingite.*** Elles sont exceptionnelles (2/1 000 dans notre expérience) mais doit justifier une désinfection vaginocervicale avant la pose des dispositifs intratubaires.
- ***Perforations.*** Elles sont rapportées dans 0,5 à 3 % des cas (Connor 2009). Nous avons observé deux cas de mauvais placement lors du contrôle à 3 mois (2,4 ‰), un cas de migration : le dispositif a été retrouvé dans l'épiploon lors de la cœlioscopie de contrôle, et un cas de perforation (Lopes 2008). Ces perforations

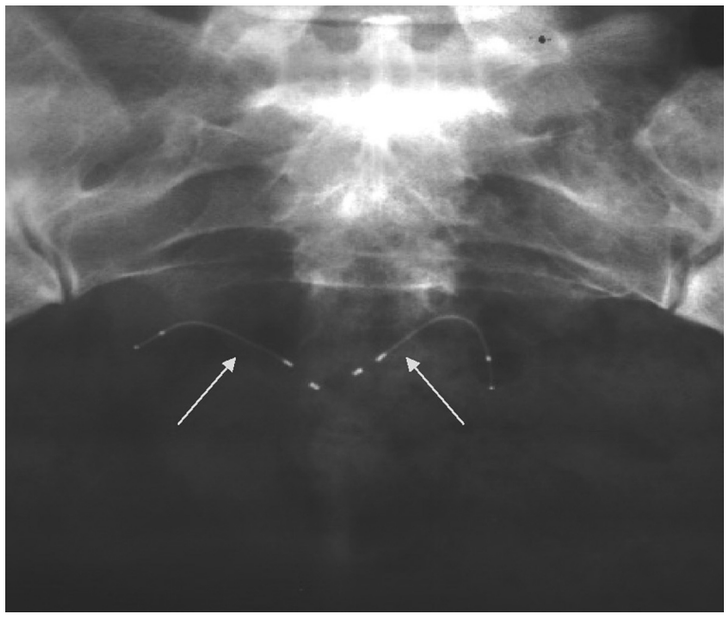


Fig. 16.26. – *Aspect hystéroscopique de l'implant positionné dans l'ostium tubaire.*

peuvent passer inaperçues mais doivent être suspectées ou recherchées en cas de difficultés de pose ou lors du contrôle radiographique devant un dispositif trop rigide. En cas de doute, une hystérosalpingographie permet de faire le diagnostic.

À long terme

– ***Risques de grossesse.*** Les grossesses sont survenues essentiellement en cas de non respect du protocole (contrôle de l'absence de grossesse le jour de la pose, respect des 3 mois d'attente avec contraception efficace, contrôle par la radiographie de pelvis du bon positionnement des implants (Levy 2007).

Dans les études protocoles, le risque de grossesse est très faible : moins de 5/1 000. Ce risque décroît avec l'âge de la patiente, en particulier chez les femmes âgées de plus de 40 ans. Pour être certain d'une pose correcte, les deux dispositifs doivent avoir été mis en place après une bonne visualisation des ostiums. En cas de doute sur la bonne pose d'un des dispositifs intratubaires, l'hystérographie est proposée, mais ce n'est pas l'examen idéal pour conclure à la sténose tubaire. Nous avons observé dans notre série un échec de pose en intention de traiter avec apparition d'une grossesse malgré deux contrôles hystérographiques objectivant une sténose tubaire bilatérale (Ploteau 2009b).

– En cas de regret, ***il n'y a pas de possibilité de reperméabilisation*** comme dans les stérilisations par clip, anneau ou ligature. La fécondation *in vitro* est cependant possible, l'implant étant au fil du temps entouré de tissu conjonctif et ne gênant pas semble-t-il l'implantation (Kerin 2007)

En pratique

La stérilisation tubaire par la méthode ESSURE® apparaît en 2010 comme une méthode fiable et facile à mettre en œuvre (Scarabin 2007). Elle impose que l'opérateur ait une bonne expérience de l'hystéroscopie ambulatoire. Elle doit être pratiquée en milieu chirurgical en hospitalisation de jour. On doit privilégier la méthode sans anesthésie.

Quelle méthode choisir ?

Comme nous l'avons vu dans l'enquête américaine (Peterson 1996), quelle que soit la voie utilisée, toutes les méthodes de stérilisation tubaire ont des échecs (GIU ou GEU). Il faut donc en prévenir les couples.

Sous anesthésie, les méthodes les plus efficaces (salpingectomies partielles) sont les moins réversibles ; les clips sont les moins efficaces (RR = 3,7), mais les plus facilement réversibles.

La stérilisation hystéroscopique a le gros avantage de pouvoir être faite sans anesthésie et d'avoir un taux d'échec très bas (< 5 ‰) si on respecte le protocole. La Commission d'évaluation des produits et prestations de l'HAS a précisé en 2007 que, pour les femmes majeures en âge de procréer souhaitant une stérilisation tubaire permanente comme moyen de contraception définitive et irréversible, la stérilisation hystéroscopique par le système ESSURE® avait une amélioration du service rendu de type II par rapport à la ligature des trompes par cœlioscopie et qu'en conséquence, ESSURE® peut être proposé comme technique de stérilisation en première intention après ou autour de 40 ans. La satisfaction de cette population de patientes est par ailleurs excellente (Arjona 2008).

Prévention des troubles de la post-stérilisation

La stérilisation féminine peut entraîner des troubles gynécologiques. On a décrit des dysménorrhées (2,1 %), liées semble-t-il à l'arrêt des œstroprogestatifs, et surtout des problèmes psychosexuels liés à l'anxiété des patientes qui serait aggravée dans un certain nombre de cas. Cependant, en ce qui concerne les douleurs et les troubles des règles, l'enquête de Rulin (1993), qui porte sur un suivi de 4 à 5 ans, ne montre pas de différences avec un groupe de femmes témoins.

La vie sexuelle est en général inchangée dans plus de 80 % des cas mais, quand elle est modifiée, elle est le plus souvent améliorée (17 %). La détérioration est rare (1,7 %) (Costello 2002). Dans l'enquête de Pasini (Tharat 1983) où l'on demande aux femmes si elles recommenceraient, 10 % d'entre elles font part de leurs regrets et répondent qu'elles auraient choisi une autre méthode. Ces regrets viennent surtout des femmes jeunes (< 30 ans) stérilisées dans le post-partum ou le post-abortum, ayant moins de 3 enfants, dont le couple est instable. Il vaut donc mieux dans la mesure du possible dissocier la stérilisation de l'accouchement ou de l'avortement (Denjean 1983). L'information est aussi un temps très important car, parmi les femmes qui ont des regrets, certaines ont eu une mauvaise information sur la stérilisation ou la contraception et pour lesquelles le médecin est intervenu dans la décision.

Vasectomie

Comme nous l'avons vu, elle est assez répandue surtout dans les pays anglo-saxons. Aux États-Unis, un homme sur dix est vasectomisé après 30 ans. En France, les statistiques ne sont pas connues. Le gros avantage de cette technique est qu'elle est simple et qu'elle ne nécessite pas d'anesthésie générale (Kjersgaard 1989).

Technique de la vasectomie

Technique opératoire

Après le rasage du scrotum, on pratique une anesthésie locale à la Xylocaïne® 1 % non adrénalinée en regard du lieu où l'on va saisir le déférent. Une incision scrotale est faite à la racine des bourses, soit unique, soit double, une de chaque côté (fig. 16.27*a*). La main gauche tient la

bourse et le déférent qu'elle fait bomber sous la peau. Le déférent est saisi à l'aide d'une pince d'Allis puis disséqué aux ciseaux en prenant garde de ne pas blesser l'artère testiculaire (fig. 16.27*b*). Il est ensuite réséqué sur 15 à 20 mm. On observera qu'il y bien une lumière au centre d'un canal à parois épaisses, ce qui indique qu'il s'agit bien du déférent. Le fragment sera envoyé en anatomie pathologique pour confirmation. On peut alors lier les deux extrémités avec un fil non résorbable et électrocoaguler la lumière sur 3 à 5 mm (fig. 16.27*c*) ou surtout laisser libre le bout testiculaire qui est enfoui dans le tissu sous-cutané (fig. 16.27*d*). Cette pratique permet au sperme de s'échapper et évite les douleurs postopératoires (Mesnard 1987). La peau est refermée par un fil résorbable (Vicryl® serti n° 2). On a proposé de mettre des clips ou des agrafes mais elles semblent moins efficaces étant donné l'épaisseur de la musculeuse déférentielle.

Le compte rendu opératoire de la vasectomie est établi selon l'encadré 16-4.

Vérification de l'efficacité

Un premier élément vient de l'identification des deux fragments de déférent par le pathologiste.

Un spermogramme est toujours fait avant d'arrêter les mesures contraceptives du couple. Il permet de vérifier la présence d'une azoospermie. Il est fait soit 10 semaines après la vasectomie ou mieux après 12 éjaculations (65 % d'azoospermie) ou après 24 éjaculations (97,5 % d'azoospermie). Les échecs se rencontrent dans 0,25 à 2 % des cas. La plupart du temps, ils sont liés à une erreur de technique ou à une recanalisation spontanée. Enfin, l'échec peut s'observer si la reprise des rapports a lieu sans précaution avant l'obtention de l'azoospermie.

Complications de la vasectomie

Elles représentent 6 % des cas, essentiellement des œdèmes et des hématomes (20 %). L'infection cutanée est rare (1,3 %) se traduisant par un écoulement ou une orchi-épididymite. On peut voir un granulome, des douleurs scrotales qui semblent diminuer si on laisse le bout testiculaire libre et sans ligature. Les accidents des anesthésies locales sont possibles. Il n'y a ni modifications endocriennes, ni augmentation des maladies cardiovasculaires ou du cancer ou d'adénome de la prostate, comme il a pu être rapporté (Moller 1994). En revanche, il se forme des anticorps antispermatozoïdes dans 35 à 60 % des cas. Ces anticorps sont agglutinants, pouvant compromettre les tentatives de reperméabilisation.

Vasectomie et sexualité

Dans l'ensemble, 98 à 99,5 % des sujets vasectomisés sont satisfaits pour leur vie sexuelle (Frick 1988). Les rapports sont améliorés chez 33 % des couples. Cependant, parfois, il existe une altération des rapports (2 % des cas). Les sujets se plaignent de douleurs, d'une

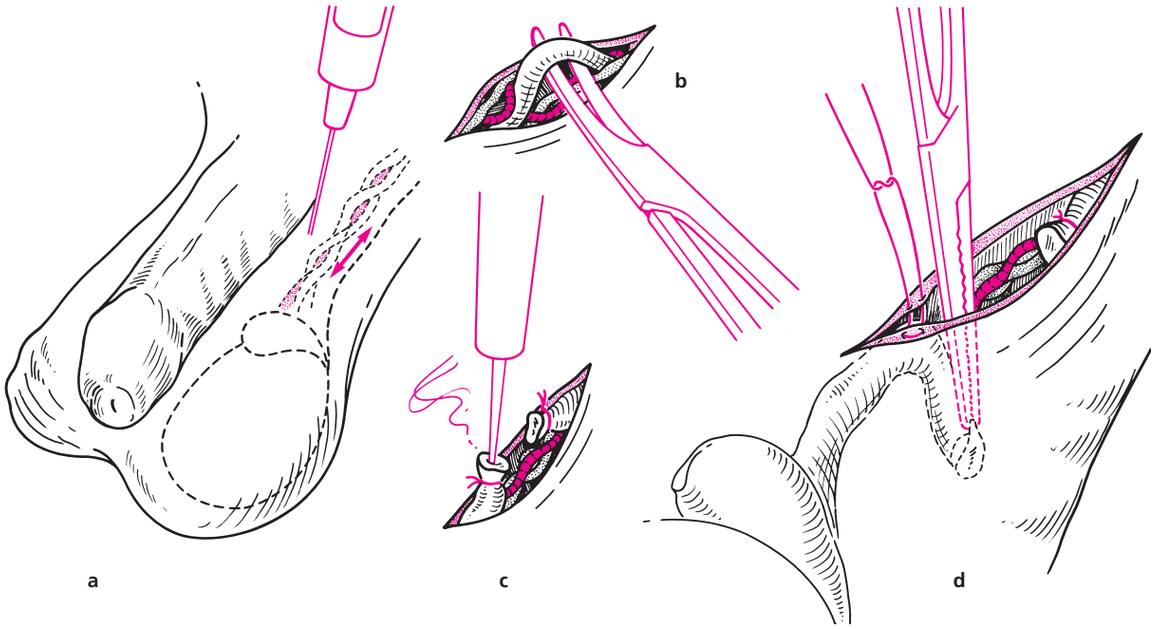


Fig. 16.27. – *Vasectomie.*
a. *Tracé de l'incision après l'anesthésie.*
b. *Dissection du déférent gauche en préservant l'artère et les veines testiculaires.*
c. *Ligature au fil non résorbable des deux extrémités du déférent avec électrocoagulation des lumières déférentielles.*
d. *Enfouissement du bout testiculaire du déférent qui est laissé ouvert pour éviter les douleurs.*

ENCADRÉ 16.4

Modèle de compte rendu opératoire
VASECTOMIE

CENTRE HOSPITALIER DE	
Adresse	
Date	N° .....
Nom	Prénom .....
Adresse	
Opérateur	Aide .....
Anesthésiste	Panseuse .....
Acte CCAM chirurgien	Acte CCAM anesthésiste .....

Type d'intervention : vasectomie

Indications : couple ayant 5 enfants vivants. Femme âgée de 35 ans, obèse, hypertendue, antécédents de phlébite et de salpingite sur stérilet

Contre-indications : aux œstroprogestatifs et au stérilet

Pas de contre-indications chirurgicales ou anesthésiques

Accord signé par les deux membres du couple : oui

Dépôt de sperme au CECOS : oui

Qualité de la cryoconservation : bonne

Technique :

Antiseptique : *Bétadine*®

Anesthésie : locale **Produit :** *Xylocaïne*® 1 %

Incision : scrotale bilatérale

Réalisation :

– Côté droit :
  Dissection du déférent : RAS
  Résection : 1 cm Aspect du déférent : typique
  Ligature du bout distal : oui
  Enfouissement du bout testiculaire : oui

– Côté gauche :
  Dissection du déférent : difficile.
  Résection : 1 cm Aspect du déférent : typique
  Ligature du bout distal : oui
  Enfouissement du bout testiculaire : oui

Commentaires : difficulté d'identification du déférent gauche

Fermeture de la paroi :

Tissu sous-cutané : surjet de *Vicryl*® 3 serti CP1

Peau : surjet de *Vicryl*® incolore 2 serti X1 (aiguille triangulaire de 23 mm)

Durée : 1/2 heure **Saignement :** 0 mL

Transfusion : non **N° flacons :** –

Antibiotiques : non

Envoi en anatomie pathologique fragment déférent : oui

diminution de volume de l'éjaculat, ou un conflit conjugal latent jusqu'ici se révèle parfois à ce moment-là.

Réversibilité

Les demandes de reperméabilisation sont assez rares (1 à 2 % des cas). Elles sont dues soit au divorce, soit à un décès du partenaire. La technique de reperméabilisation en microchirurgie est assez simple car le déférent est épais et solide. La perméabilité est obtenue dans 70 à 85 % des cas. L'obtention d'une grossesse dépend évidemment de la fertilité de la conjointe et de la présence des anticorps antispermatozoïdes. Silbert (2004) a publié une série de reperméabilisations avec 81 % de succès, ce qui paraît beaucoup. Il faut toutefois connaître la possibilité d'autoconservation du sperme dans les centres d'étude et de conservation du sperme (CECOS) en sachant qu'il existe 30 % d'échec de congélation mais que, si la congélation est bonne, on obtiendra 10 % de grossesse par cycle d'insémination artificielle et, au bout de huit cycles, 50 % de femmes enceintes. Il faut donc conseiller au couple jeune cette autoconservation ; le taux de demande de réutilisation est environ de 3 %. Ces problèmes de reperméabilisation ont fait suggérer à certains auteurs des conditions idéales pour la vasectomie qui seraient : un âge supérieur à 30 ou 35 ans, un nombre d'enfants de 2 à 3, de sexes différents, un couple stable, une bonne information sur les séquelles et la réversibilité. Il nous semble que, comme pour la stérilisation féminine, une discussion doit avoir lieu avec les deux membres du couple pour éviter toute pression ou tout chantage ou une décision inadéquate.

Autres procédés de stérilisation masculine

On a proposé un fil intradéférentiel qui serait une sorte de « stérilet » et qui donnerait une azoospermie dans 93 % des cas. Cette méthode serait réversible. Le taux d'échecs est cependant de 6 %. Un appareil intradéférentiel amovible a également été proposé avec un taux d'échecs de 20 %, de même qu'un petit robinet déférentiel, sans que cette dernière méthode soit évaluée. Des stérilisations non chirurgicales existent, on obtient par un produit chimique une altération de la spermatogenèse ou de la mobilité ou de la maturation des spermatozoïdes. Toutes ces méthodes sont plus théoriques que rentrées dans la pratique. Elles constituent surtout des pistes de recherche.

Conclusion

Ainsi, les méthodes de stérilisation sont très nombreuses.

En pratique, chez la femme, c'est la pose de clips qui est la plus utilisée, que ce soit par cœlioscopie, laparotomie ou voie vaginale. La simplicité de la méthode hystéroscopique sans anesthésie va remplacer les méthodes nécessitant une anesthésie.

La vasectomie est une bonne alternative, nécessitant une anesthésie locale, mais la réversibilité est plus aléatoire.

Le problème principal est donc une discussion approfondie avec le couple qui doit être stable pour éviter tout regret après un geste qu'il faut considérer comme définitif, même si des techniques de reperméabilisation ou de PMA existent.

BIBLIOGRAPHIE

ANAES. Stratégies de choix des méthodes contraceptives chez la femme. Recommandations pour la pratique clinique. Service des recommandations professionnelles de l'ANAES, décembre 2004.

Arjona J.E., Mino M., Cordon J. et al. Satisfaction and tolerance with office hysteroscopic tubal sterilization. *Fertil. Steril.*, 2008, *90*, 1182-1186.

Connor V.F. Essure : a review six years later. *J. Minim. Invasive Gynecol.*, 2009, *16*, 282-290.

Cooper J.M., Carigan C.S., Cher D., Kerin J.F. for the STOP 2000 Investigators Group. Micro insert nonincisional hysteroscopic sterilization. *Obstet. Gynecol.*, 2003, *102*, 59-67.

Costello C., Hillis S., Marchbanks P.A. et al. The effect of interval tubal sterilisation on sexual interest and pleasure. *Obstet. Gynecol.*, 2002, *100*, 511-517.

Denjean R., Hedon B., Mares P. Le risque de demande de déstérilisation. *Contraception Fertilité Sexualité,* 1983, *11,* 447-448.

ESHRE. The ESHRE Capri Workshop over 40. Female contraception over 40. *Human Reprod. Update*, 2009, *15*, 599-612.

Frick J., Aulitzky W. Male contraception. *Human Reprod.*, 1988, *3*, 147-151.

Gibon E., Lopes P., Linet T. et al. Hysteroscopic fallopian tube sterilization procedure : feasibility and one-year follow-up. *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2006, *34*, 202-208.

HAS. Essure dispositif pour sterilisation tubaire par voie hysteroscopique : ttp://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/cepp-1359essure.pdf

Kerin J.F., Carrigan C.S., Cher D. The safety and effectiveness of a new hysteroscopic method for permanent birth control : result of the first ESSURE pbc clinical study. Aust. N.Z. *J. Obstet. Gynecol.*, 2001, *41*, 364-370.

Kerin J.F., Cattanach S. Successful pregnancy outcome with the use of in vitro fertilization after Essure hysteroscopic sterilization. *Fertil. Steril.*, 2007, *87*, 1212, e1-4.

Kerin J.F., Cooper J.M., Price T. et al. Hysteroscopic sterilization using a micro insert device:results of a multi center phase 2 study. *Human Reprod.*, 2003, *18*, 1223-1230.

Kjersgaard A., Thranov I., Rasmussen O., Hertz J. Male or female strilization : a comparative study. *Fertil. Steril.,* 1989, *51,* 439-443.

BIBLIOGRAPHIE

LERAT M.F., MICHAUX P. *La stérilisation. La responsabilité médico-légale en gynécologie-obstétrique.* Mises à jour du collège des Gynécologues obstétriciens français. Paris, Vigot, 1982, 193-211.

LEVY B., LEVIE M.D., CHILDERS M.E. A summary of reported pregnancies after hysteroscopic sterilization. *J. Minim. Invasive Gynecol.*, 2007, *14*, 271-274.

LITTA P., BONORA M., POZZAN C. et al. Carbon dioxide versus normal saline in outpatient hysteroscopy. *Human Reprod.*, 2003, *18*, 2446-2449.

LOPES P., GIBON E., LINET T., PHILIPPE H.J. Hysteroscopic tubal sterilization with Essure intratubal devices : a case-control prospective with insert local anesthesia or without local anesthesia. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 2008, *138*, 199-203.

LOPES P., LERAT M.F. La stérilisation tubaire : enquête du collège national des gynécologues obstétriciens français. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1994, *23,* 729-730.

MESNARD L., LANSON Y. La vasectomie et ses difficultés. *J. Urol.,* 1987, *93,* 307-312.

MIJATOVIC V., VEERSEMA S., EMANUEL M.H. et al. Essure hysteroscopic tubal occlusion device for the treatment of hydrosalpinx prior to in vitro fertilization-embryo transfer in patients with a contraindication for laparoscopy. *Fertil. Steril.*, 2010, *93*, 1338-1342.

MOLLER H., KNUDSEN L.B. Risk of testicular cancer after vasectomy : cohort study over 73 000 men. *BMJ*, 1994, *309*, 295-299.

PETERSON H.B. The risk of pregnancy after tubal sterilization : findings from the us collaborative review of sterilization. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1996, *174*, 116-170.

PETERSON H.B., XIA Z., HUGUES J.M. The risk of ectopic pregnancy after tubal sterilization. *N. Engl. J. Med.,* 1997, *336*, 762-767.

PLOTEAU S., HAUDEBOURG M., PHILIPPE H.J., LOPES P. Hysteroscopic sterilization among women older than forty years: what motivated the women ? *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2009a, *37*, 775-779.

PLOTEAU S., LOPES P. Pregnancy after hysteroscopic tubal sterilization despite two hysterosalpingograms showing bilateral occlusion. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 2009b, *147*, 238-239.

RULIN M., DAVIDSON A., PHILLIBER S., GRAVES W. Long term effect of tubal sterilization on menstrual indices and pelvic pain. *Obstet. Gynecol.,* 1993, *82,* 118-121.

SCARABIN C., DHAINAUT C. The ESTHYME study. Women's satisfaction after hysteroscopic sterilization (Essure micro-insert). A retrospective multicenter survey. *Gynecol. Obstet. Fertil.*, 2007, *35*, 1123-1128.

SILBER S.J., GROTJAN H.E. Microscopic vasectomy reversal 30 years later: a summary of 4010 cases by the same surgeon. *J. Androl.*, 2004, *25*, 845-859.

SYED R., LEVY J., CHILDERS M. Pain associated with hysteroscopic sterilization. *JSLS*, 2007, *11*, 63-35.

TAHRAT A., PASINI W. Psycho-sexual repercussions of female sterilization. *Contracept. Fertil. Sex.* (Paris), 1983, *11*, 1223-1226.

TOURGEMAN D., BHAUMIK M., COOKE G. Pregnancy rate following fimbriectomy reversal *via* neosalpingostomy : a 10 year retrospective analysis. *Fertil. Steril.*, 2001, *76*, 1041-1044.

CHAPITRE

17 Chirurgie pelvienne digestive

L. de Calan, P. Bourlier, F. Brétagnol

Traitement du prolapsus rectal

Il existe deux types de prolapsus rectal :
- le *prolapsus rectal muqueux,* simple évagination de la muqueuse rectale associée, dans la majorité des cas, à une procidence hémorroïdaire. Le traitement du prolapsus muqueux se confond avec celui des hémorroïdes : la résection du paquet hémorroïdaire prolabé en assure la guérison ;
- le *prolapsus rectal extériorisé* est une procidence à travers l'anus de toute l'épaisseur de la paroi rectale qui est retournée. Nous ne décrirons ici que le traitement du prolapsus rectal total.

Pourquoi le prolapsus rectal extériorisé ?

Le prolapsus rectal extériorisé est un prolapsus de faiblesse dont la physiopathologie reste mal connue, associant probablement plusieurs facteurs : profondeur anormale du cul-de-sac de Douglas, affaiblissement du plancher musculaire pelvien, effacement du cap anal, hypotonie ou atonie du sphincter anal due à une neuropathie périphérique par étirement du nerf pudendal en cas de syndrome du périnée descendant.

Le prolapsus rectal peut entraîner des troubles de la continence anale liés d'une part à l'élargissement et au forcement du sphincter anal par le prolapsus, et d'autre part à la neuropathie périphérique par étirement du nerf pudendal.

Indications opératoires

Le traitement du prolapsus rectal extériorisé est exclusivement chirurgical. L'indication opératoire doit être posée chaque fois que possible car le prolapsus rectal a tendance à s'aggraver progressivement, ce qui entraîne une infirmité très pénible pour les patientes.

Principes et techniques opératoires

L'objectif de la chirurgie du prolapsus rectal est de corriger l'anomalie anatomique en évitant les récidives postopératoires, mais aussi de restaurer une continence anale satisfaisante tout en évitant l'apparition ou l'aggravation d'une constipation postopératoire, ces deux derniers critères étant primordiaux dans l'évaluation de la qualité des résultats fonctionnels.

Le traitement du prolapsus rectal peut se faire par voie abdominale ou périnéale :
- la *chirurgie par voie périnéale ou basse* consiste soit en une résection rectosigmoïdienne avec anastomose colo-anale selon *Altmeier*, soit en une plicature de la musculeuse rectale après exérèse de la muqueuse rectale prolabée selon *Delorme ;*
- la *chirurgie par voie abdominale ou haute* est représentée surtout par la rectopexie qui consiste en une fixation du rectum au promontoire à l'aide d'une prothèse (Douard 2003). Initialement, la dissection du rectum était circonférentielle selon la technique d'*Orr-Loygue* puis, récemment, certains auteurs ont proposé une dissection *a minima* du rectum avec seulement une dissection de la face antérieure du rectum (rectopexie selon *D'Hoore*) et mise en place d'une prothèse à la face antérieure du rectum et fixée au promontoire. Enfin, il a été proposé d'associer à la technique d'Orr-Loygue une colectomie gauche segmentaire afin de diminuer le risque de constipation postopératoire (Luukkonen 1992)

En pratique, le traitement par voie basse ou périnéale est réservé aux patientes présentant des facteurs de risque opératoire importants. En France, l'intervention de référence est la rectopexie par voie abdominale. Ce choix est justifié par le taux très faible de récidive, en moyenne de 5 % à 5 ans dans la littérature. En termes d'incontinence anale présente chez plus d'une patiente sur deux avant chirurgie, la rectopexie permet une bonne amélioration de la continence avec un taux de persistance des troubles dans seulement 20 % des cas. Mais la prévalence de la constipation est souvent plus importante après rectopexie, estimée entre 40 et 75 %. Plusieurs explications peuvent être avancées : l'hypercorrection rectale avec une tension excessive de la prothèse, la dissection rectale étendue avec le risque de dénervation pelvienne, la méconnaissance d'une constipation de transit préopératoire. C'est pourquoi, nous préconisons une rectopexie dite antérieure, c'est-à-dire une dissection limitée du rectum, seulement de sa face antérieure. D'Hoore (2004, 2006) montrait des résultats comparables avec un taux de récidive de 5 % à 5 ans. Il existait, après chirurgie,

une amélioration de la continence anale chez 90 % des patientes. Enfin, les auteurs montraient une disparition après chirurgie de la constipation dans 80 % des cas. L'apparition d'une constipation postopératoire *de novo* était notée chez seulement 10 % des patientes.

L'association d'une colectomie sigmoïdienne a été proposée pour prévenir la constipation, mais elle ajoute un temps septique, potentiellement problématique avec la mise en place du matériel prothétique. Deux études randomisées sont disponibles et ont conclu au bénéfice en termes de limitation de la constipation et non en termes de récidive.

Enfin, par rapport à la laparotomie, la technique chirurgicale ne change pas du fait de la laparoscopie. Par conséquent, on peut s'attendre à des résultats anatomiques et fonctionnels identiques entre les deux voies d'abord, avec de surcroît tous les avantages de la chirurgie « mini-invasive ». Deux études (une randomisée et une cas-témoin) montraient que la durée d'hospitalisation était significativement plus courte dans le groupe laparoscopie (4 *versus* 7 jours). Il n'existait pas de différence significative en termes de récidive et de résultats fonctionnels (Solomon 2002).

Rectopexie antérieure selon D'Hoore par voie laparoscopique

Installation et position des trocarts

Le plus souvent, aucune préparation colique n'est réalisée avant l'intervention. Les patientes reçoivent une antibioprophylaxie peropératoire à l'induction anesthésique.

La patiente est installée en décubitus dorsal, jambes écartées légèrement fléchies, les deux bras le long du corps, en position dite de double équipe, c'est-à-dire permettant une double voie d'abord abdominale et périnéale. Cette position permet la réalisation peropératoire de touchers pelviens afin de faciliter le repérage des structures anatomiques et de vérifier la hauteur de dissection sur le rectum. Le sondage urinaire est réalisé de manière stérile après pose des champs opératoires. La sonde gastrique n'est pas systématique sauf s'il existe une distension gastrique qui pourrait gêner l'exposition opératoire.

La voie d'abord laparoscopique nécessite de basculer la patiente en position de Trendelenburg avec du roulis latéral droit. Nous mettons donc en place des appuis à la partie supérieure des deux épaules afin d'éviter que la patiente ne glisse de la table. Une protection au niveau des épaules et des jambes de l'opéré est nécessaire afin d'éviter les accidents compressifs au niveau du plexus brachial et du nerf sciatique poplité externe.

Le chirurgien s'installe à la droite de la patiente, le premier aide responsable de la caméra à sa gauche, l'instrumentiste à la droite du chirurgien et le second aide à gauche de la patiente. La colonne de cœlioscopie est placée à gauche aux pieds de la patiente.

L'intervention nécessite l'utilisation d'un optique direct de 0 degré, de deux pinces fenêtrées atraumatiques, des ciseaux de dissection monopolaires, et éventuellement une pince bipolaire si l'on ne dispose pas d'un bistouri à ultrasons. Dans notre expérience, nous utilisons pour cette opération un bistouri à ultrasons (type Ultracision®, Ethicon) avec ciseaux coagulateurs, permettant de faire la dissection pelvienne. Le matériel prothétique utilisé est une plaque de polypropylène (Mersuture®) préalablement découpée en une bandelette de 17 × 4 cm.

Le premier trocart de 10 mm est mis en place à l'ombilic par open laparoscopie. Les trocarts suivants sont placés sous contrôle de la vue : un trocart de 5 mm dans l'hypocondre gauche, un trocart de 5 mm dans l'hypocondre droit, un trocart de 10-12 mm au niveau de la fosse iliaque droite et un trocart de 5 mm en fosse iliaque gauche.

Principe chirurgical

La rectopexie antérieure consiste donc en une dissection *a minima* du rectum. Elle comprend trois principaux temps opératoires :

- dissection de la face antérieure du promontoire ;
- dissection de la face antérieure du rectum jusqu'au plancher des muscles releveurs de l'anus ;
- mise en place d'une bandelette prothétique qui sera fixée entre le promontoire et la face antérieure rectale.
- ***Dissection du promontoire.*** La zone de fixation de la prothèse au niveau du promontoire doit être bien exposée afin de limiter le risque de plaie urétérale (uretère droit), vasculaire (vaisseaux iliaques) et nerveuse (nerfs hypogastriques) lors de la fixation de celle-ci. Pour cela, l'exposition est réalisée en mettant en tension le côlon sigmoïde grâce à une pince atraumatique (trocart hypochondre gauche) placée sur une frange épiplooïque de la boucle sigmoïdienne. Le promontoire est repéré et le péritoine est incisé sous la bifurcation des artères iliaques pour disséquer sur environ 2 à 3 cm le tissu cellulograisseux de manière à voir le ligament vertébral antérieur (fig. 17.1 à 17.3).
- ***Dissection rectale.*** Une seconde pince (trocart fosse iliaque gauche) est utilisée afin de soulever l'utérus.

On réalise une incision en « J inversé » du péritoine au niveau de la face latérorectale droite qui va du promontoire jusqu'au cul-de-sac de Douglas qui est incisé. La face postérieure du mésorectum n'est absolument pas disséquée afin de limiter le risque de dénervation rectale.

Le rectum est disséqué sur sa face antérieure, et la cloison rectovaginale est ensuite disséquée au contact du rectum jusqu'au niveau du plan des muscles releveurs sur l'hémicirconférence antérieure (sur une largeur allant de 11 heures à 2 heures environ) (fig. 17.4). La hauteur de dissection peut être vérifiée par un toucher rectal. Le principal danger de ce temps opératoire est de blesser le vagin.

En fin de dissection, la limite inférieure de dissection rectale dans la cloison rectovaginale est environ à 2-3 cm du sphincter de l'anus.

- ***Promontofixation.*** La bandelette prothétique est alors prédécoupée et mesure 17 × 4 cm. Elle est introduite dans la cavité péritonéale par le trocart de 12 mm de la fosse iliaque droite en la roulant autour d'une pince à préhension. Elle est fixée au niveau de la face anté-

rieure du rectum le plus bas possible par quatre à six points de fil non résorbable (Prolène® 0). Parfois, il est possible de suturer la paroi postérieure du vagin à la prothèse et au rectum afin de fermer complètement la cloison rectovaginale et de réaliser une suspension du compartiment médian.

La prothèse est fixée au niveau du ligament vertébral antérieur par un fil (fig. 17.5) ou deux agrafes d'une pince Protack® (sur le ligament vertébral antérieur). Cette prothèse doit être fixée sans tension et épouser la concavité sacrée. Une péritonisation complète (réalisant une douglassectomie) est ensuite réalisée par des points séparés de fil à résorption lente (Vicryl® 2/0) (fig. 17.6).

La cavité pelvienne n'est habituellement pas drainée. La patiente est exsufflé et l'orifice ombilical du trocart de 10 mm est fermé par un point aponévrotique.

– ***Suites opératoires.*** Si une sonde gastrique a été posée en peropératoire, celle-ci est enlevée immédiatement à la fin de l'intervention. Le drainage urinaire est retiré dès le 1er jour postopératoire.

Une alimentation liquide est autorisée dès le lendemain de l'intervention puis normale le 2e jour postopératoire. La sortie a généralement lieu, en l'absence de complication, dès le 3e jour postopératoire. Habituellement, des laxatifs doux (type Lansoÿl®) sont donnés pendant quelques jours en postopératoire.

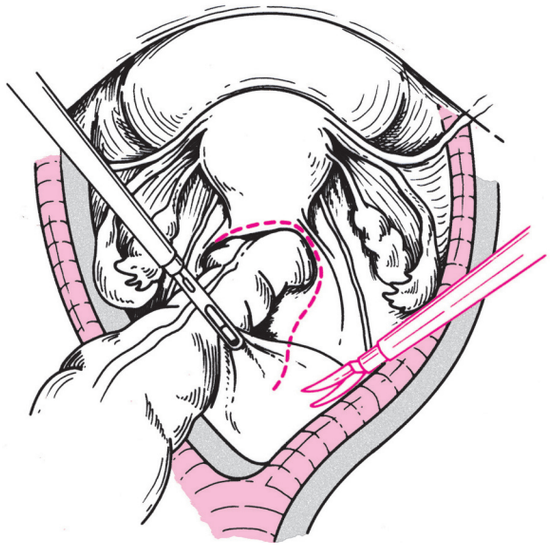


Fig. 17.1. – *Technique D'Hoore : incision du péritoine en regard du promontoire.*

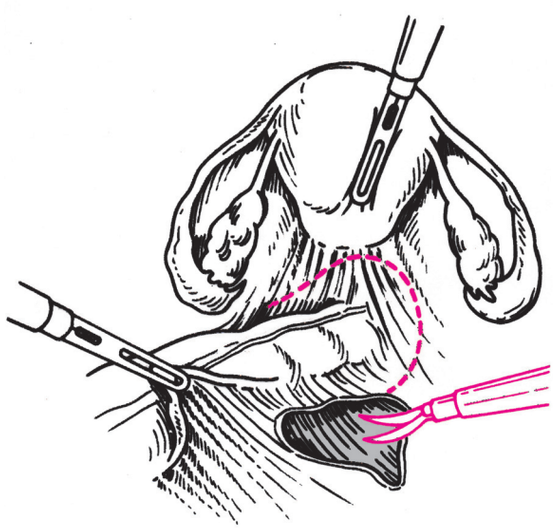


Fig. 17.2. – *Technique D'Hoore : dégagement du ligament prévertébral antérieur.*

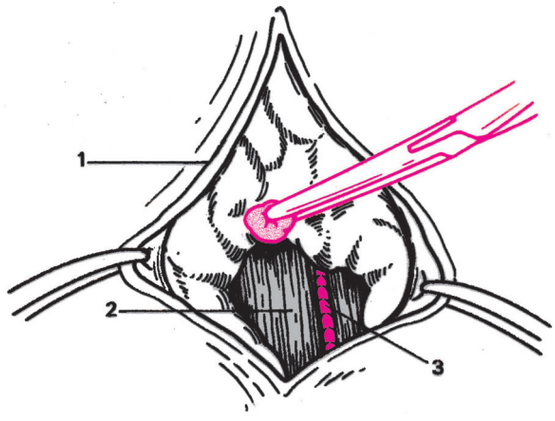


Fig. 17.3. – *Technique D'Hoore : abord du ligament prévertébral antérieur.*

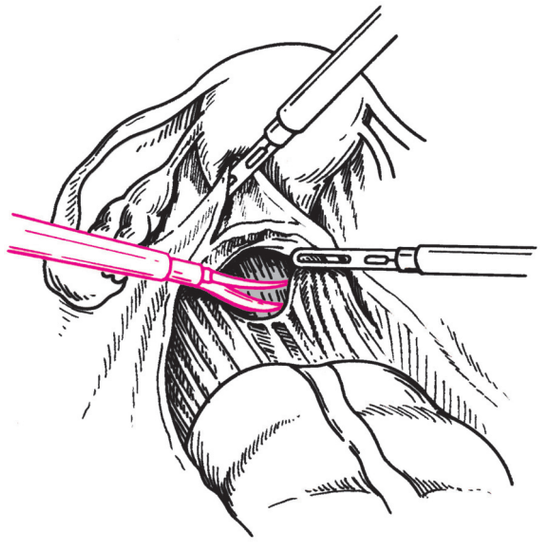


Fig. 17.4. – *Technique D'Hoore : libération de la face antérieure du rectum.*

Rectopexie antérieure selon D'Hoore par voie abdominale

Bien entendu, cette intervention peut aussi se faire à ventre ouvert.

Opération de Delorme

Installation de la patiente en position gynécologique

La patiente est installée en position gynécologique ; l'intervention peut être faite sous anesthésie générale ou locorégionale, voire sous anesthésie locale chez les femmes très âgées.

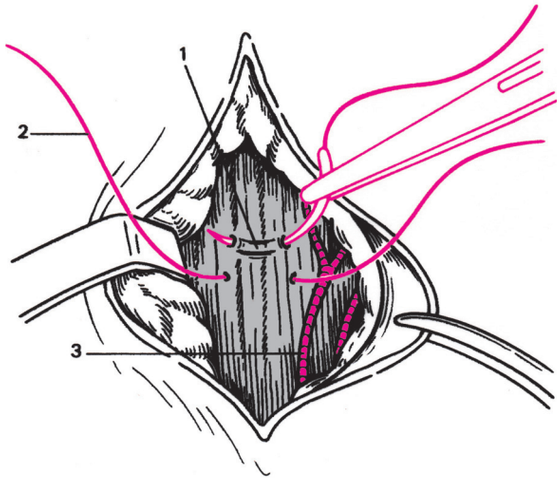


Fig. 17.5. – *Technique D'Hoore : fixation de la prothèse au ligament prévertébral antérieur.*

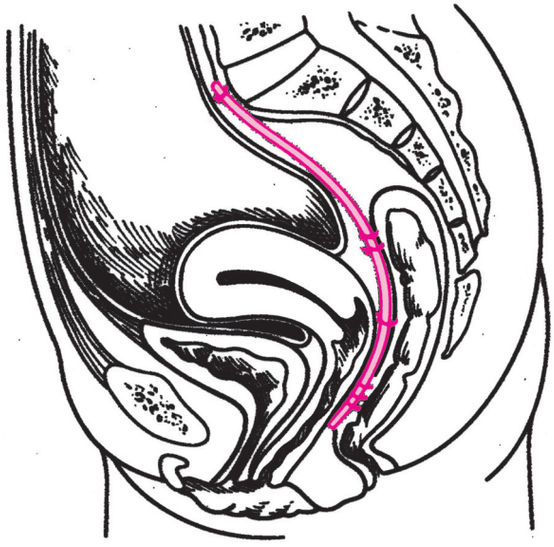


Fig. 17.6. – *Technique D'Hoore : prothèse antérieure fixée.*

Incision circulaire à la base du prolapsus

Une incision circulaire est faite à la base du prolapsus à environ 1 cm de la ligne pectinée (fig. 17.7). La dissection est ensuite menée dans le plan de la sous-muqueuse depuis la base du prolapsus jusqu'à son sommet. Elle permet de réaliser un véritable stripping muqueux du rectum prolabé. La muqueuse ainsi disséquée est réséquée (fig. 17.8*a*).

Plicature de la musculeuse rectale dénudée

La musculeuse rectale dénudée est ensuite plicaturée longitudinalement par des points séparés de fil à résorption lente 2/0. Chaque point est passé de la base au sommet du prolapsus en prenant plusieurs fois la musculeuse rectale (fig. 17.8*a* et *b*). La ligature des différents points rétracte peu à peu le rectum prolabé et permet sa réintégration progressive dans le pelvis. D'autres points sont passés de la même manière dans la musculeuse jusqu'à ce que le prolapsus soit totalement réduit.

Suture des berges des deux incisions muqueuses

Les berges des deux incisions muqueuses sont ensuite suturées l'une à l'autre par des points séparés de fil à résorption lente 3/0 (fig. 17.8*c*).

Résultats fonctionnels

Cette opération est très bien tolérée, même par les patientes très âgées. Ses taux de mortalité et de morbidité postopératoires sont quasiment nuls. En revanche, son taux de réci-

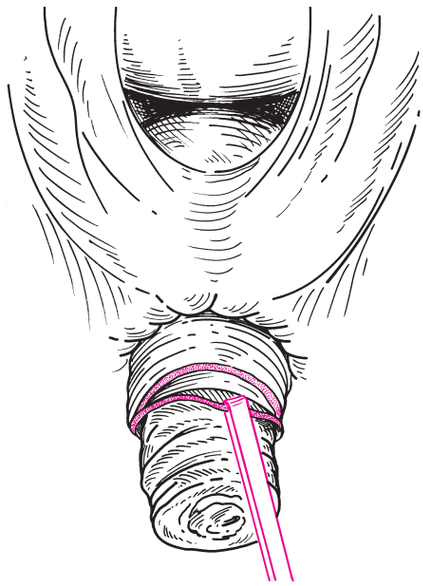


Fig. 17.7. – *Traitement du prolapsus rectal par la technique de Delorme. Une incision circulaire est faite à la base du prolapsus. La dissection est ensuite menée dans le plan de la sous-muqueuse de la base au sommet du prolapsus.*

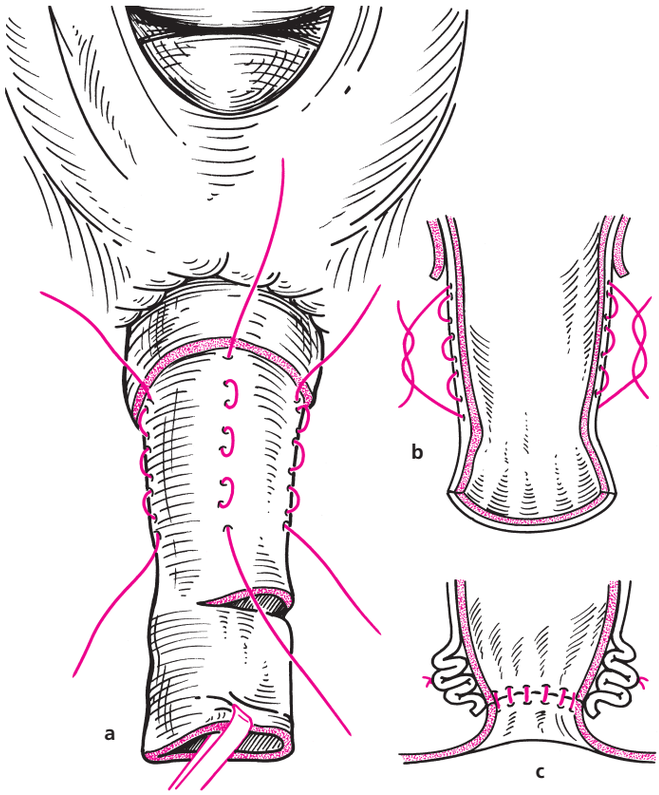


Fig. 17.8. – *Traitement du prolapsus rectal par la technique de Delorme.*
a. *Résection de la muqueuse rectale en excès et plicature longitudinale de la musculeuse rectale par des points séparés de fils à résorption lente 2/0.*
b. *Coupe transversale montrant le passage des fils permettant la plicature de la musculeuse.*
c. *Une fois réduit le prolapsus, les deux berges muqueuses sont suturées l'une à l'autre par des points séparés de fils à résorption lente 3/0.*

dive est compris entre 10 et 20 % selon les séries (Watts 2000). En cas d'échec, on peut proposer une nouvelle opération de Delorme ou une résection rectosigmoïdienne par voie périnéale (technique d'Altemeier) (Kimmins 2001).

Traitement des déchirures du périnée

La déchirure du périnée d'origine obstétricale peut aboutir à une incontinence anale par rupture de la partie antérieure du sphincter anal. Le degré d'incontinence anale dont souffrent les patientes est variable, habituellement partiel, limité à la perte de gaz et de matières liquides. Quel que soit le degré d'incontinence, il s'agit d'une infirmité très pénible qui entraîne des contraintes dans la vie professionnelle, sociale et sexuelle des malades.

Indications

Le traitement de la déchirure du périnée d'origine obstétricale est exclusivement chirurgical. Il doit être proposé chaque fois que possible compte tenu de l'infirmité dont souffrent les patientes. Avant d'intervenir, une échographie endo-anale et une électromyographie du sphincter externe de l'anus s'imposent afin de localiser le siège de la rupture et de vérifier l'intégrité du reste du sphincter.

Les ruptures sphinctériennes obstétricales peuvent être dépistées dans les suites rapprochées de l'accouchement, après déchirure périnéale du troisième degré dont la réparation primaire s'est infectée et désunie. Le délai pour proposer une réparation est au minimum de 6 mois. Il est indispensable que la cicatrisation anovulvaire soit acquise et que toute inflammation locale ait disparu avant d'entreprendre la réparation sphinctérienne. Les ruptures sphinctériennes obstétricales peuvent être découvertes beaucoup plus tardivement : la rupture est initialement compensée par une trophicité musculaire suffisante notamment au niveau des muscles élévateurs, puis le relâchement tissulaire de la ménopause et l'accentuation de la descente périnéale avec l'âge démasquent les troubles de continence.

Technique de réparation

Dans le cas des séquelles obstétricales, la rupture siège toujours sur l'hémicirconférence antérieure du canal anal. La technique de réparation consiste en une sphinctérorraphie, c'est-à-dire une réparation directe du sphincter externe anal.

Installation de la patiente

Sous anesthésie générale, la patiente est installée en position gynécologique.

Mise en place des fils repères

La zone de rupture est habituellement facile à repérer : le coin périnéal postérieur a totalement disparu, faisant communiquer le vagin avec le canal anal, ou alors il est remplacé par une bande cicatricielle, peu épaisse et non contractile.

Quatre fils repères sont mis en place pour bien exposer la région opératoire (fig. 17.9). Deux fils repères antérieurs sont passés un peu au-dessous de l'extrémité postérieure des grandes lèvres, de telle façon que leur rapprochement reconstitue sur la ligne médiane la commissure postérieure de la vulve, telle qu'elle se présentait avant la déchirure. Deux fils repères postérieurs sont passés aux extrémités de la brèche sphinctérienne antérieure de l'anus. Celle-ci est habituellement visible sous forme d'un méplat transversal avec disparition des plis radiés de l'anus. Les quatre fils repères sont mis sur pinces et confiés aux aides qui exercent une traction divergente à 45° sur chacune des quatre pinces. On voit alors se tendre une bride arciforme à concavité postérieure sur laquelle est faite l'incision cutanée (fig. 17.9).

Décollement rectovaginal

Une incision cutanée arciforme de 120 à 180° est menée sur la fourchette vulvaire en zone cicatricielle. La peau incisée, on procède à un décollement rectovaginal d'abord dans un tissu cicatriciel puis en tissu sain (fig. 17.10). On décolle ensuite la muqueuse du canal anal au niveau de la zone cicatricielle antérieure (fig. 17.11). Ce décollement s'effectue à la pointe des ciseaux du Metzenbaum jusqu'au moment où on se retrouve en zone saine. On résèque alors la cicatrice muqueuse anale en enlevant un lambeau triangulaire à pointe interne (fig. 17.12).

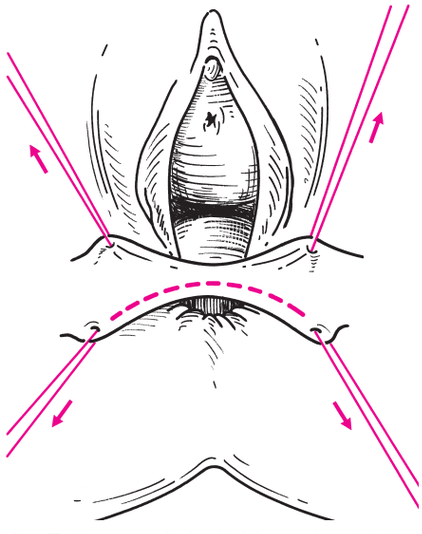


Fig. 17.9. – *Traitement de la déchirure du périnée par la technique de Musset. Mise en place des quatre fils repères : deux à l'extrémité des grandes lèvres et deux aux extrémités du sphincter anal. Tracé de l'incision à la jonction cutanéomuqueuse.*

Repérage des deux extrémités du sphincter

Le décollement de la muqueuse anale permet de repérer latéralement et de chaque côté les deux extrémités sectionnées du sphincter externe de l'anus. Chaque extrémité est repérée par un fil puis libérée progressivement de la sclérose cicatricielle qui l'entoure jusqu'à se trouver en zone saine (fig. 17.13). La dissection ne doit pas se faire au contact même du muscle sphinctérien mais doit laisser à la surface de ce dernier une couche de fibrose cicatricielle pour permettre une suture solide du sphincter. Cette dissection se fait aux ciseaux fins et au bistouri électrique, ce qui déclenche des contractions utiles au repérage musculaire. La traction des deux fils repères montre alors un jeu normal du sphincter dont les deux extrémités viennent facilement en contact l'une de l'autre.

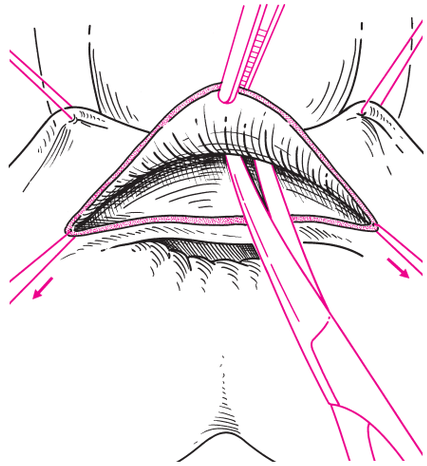


Fig. 17.10. – *Traitement de la déchirure du périnée par la technique de Musset. Dissection rectovaginale aux ciseaux de Metzenbaum.*

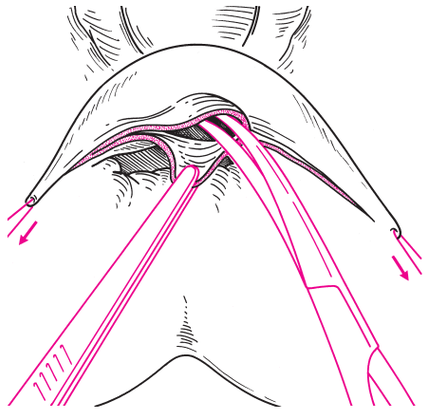


Fig. 17.11. – *Traitement de la déchirure du périnée par la technique de Musset. Dissection de la muqueuse rectale qui est séparée de la musculeuse.*

Reconstitution du canal anal

Une fois les deux extrémités sphinctériennes libérées, il faut reconstituer le canal anal en suturant la muqueuse anale du lambeau triangulaire à pointe interne délimité précédemment. La suture est faite à points séparés de fils à résorption lente 3/0, de la pointe interne vers l'extérieur prenant la musculeuse et le fascia recti (fig. 17.14*a* et *b*). Les fils sont noués dans la lumière.

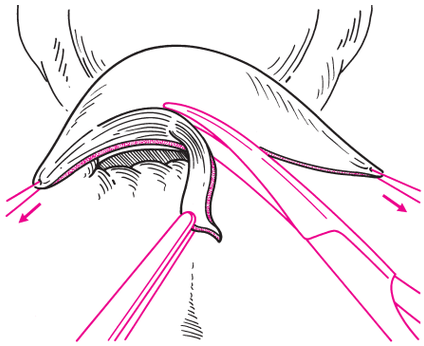


Fig. 17.12. – *Traitement de la déchirure du périnée par la technique de Musset. Résection aux ciseaux de la zone muqueuse anale cicatricielle.*

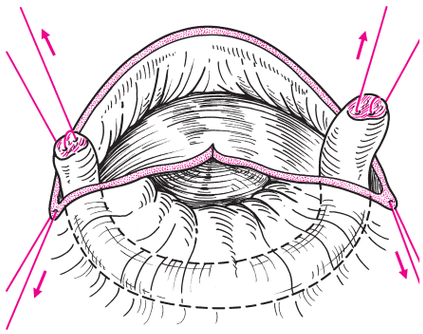


Fig. 17.13. – *Traitement de la déchirure du périnée par la technique de Musset. Dissection et repérage des deux extrémités du sphincter anal.*

Suture du sphincter

Le canal anal muqueux reconstitué, les deux extrémités sphinctériennes sont suturées l'une à l'autre par trois ou quatre points en U de fil à résorption lente 2/0 ou 3/0 (fig. 17.15*a* et *b*). On réalise une suture en paletot qui est la technique la plus sûre. Avant la suture, il est nécessaire de calibrer l'occlusion anale créée par la réparation. Le montage doit serrer le cinquième doigt et/ou admettre une bougie de 15 mm.

Afin d'écarter le canal anal du vagin, on peut faire une myorraphie antérieure des releveurs à points séparés de fil à résorption lente 0 ou D3,5 (fig. 17.16).

La cicatrice de la paroi postérieure du vagin est réséquée en enlevant un lambeau triangulaire à pointe interne puis suturée longitudinalement à points séparés de *fil à résorption lente 2/0* (fig. 17.17). La plaie périnéale proprement dite est fermée longitudinalement à points séparés de fil à résorption lente 3/0 D2.

Aucune colostomie de protection ne s'impose après l'intervention. La patiente peut s'alimenter dès le lendemain de l'intervention et nous avons l'habitude de lui donner un laxatif oral doux de façon à obtenir des selles molles.

Résultats

Les résultats à court terme montrent une continence normale ou acceptable chez 60 à 90 % des patientes. Les bons résultats fonctionnels s'accompagnent d'une amélioration manométrique des performances sphinctériennes : allongement de la zone de haute pression et accroissement des contractions volontaires. L'image échographique postopératoire est également corrélée au résultat : en cas d'échec persistent des défects traduisant une réparation incomplète ou déficiente.

Différents facteurs sont prédictifs du résultat postopératoire. Anatomiquement, le caractère localisé et isolé de la rupture, affirmé sur la clinique, mais surtout en échoendoscopie anale, est essentiel. La zone de rupture ne doit pas excéder 160-180° de circonférence anale pour espérer une réparation efficace. Une rupture associée du sphincter interne anal est de mauvais pronostic.

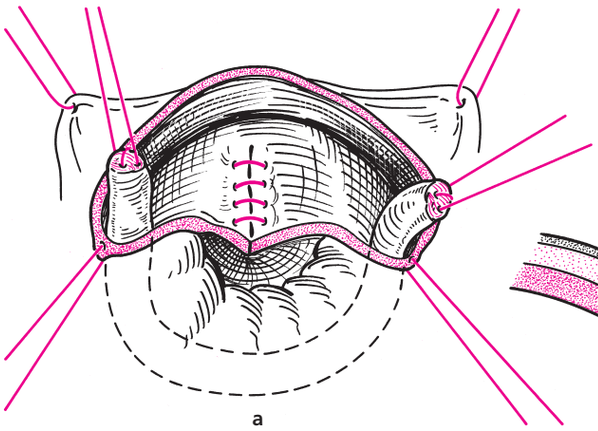


Fig. 17.14. – *Traitement de la déchirure du périnée par la technique de Musset. La muqueuse du canal anal est reconstituée par des points noués dans la lumière prenant le fascia recti et la musculeuse.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Détail concernant le passage des fils. 1, fascia recti ; 2, musculeuse ; 3, muqueuse rectale.*

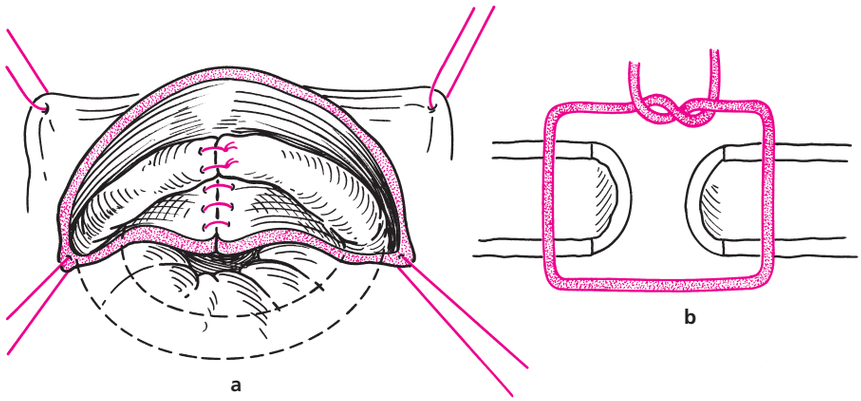


Fig. 17.15. – *Traitement de la déchirure du périnée par la technique de Musset. Les deux extrémités du sphincter externe de l'anus sont suturées l'une à l'autre par trois ou quatre points en U de fils à résorption lente.*
a. *Vue opératoire.*
b. *Détail de la suture du sphincter. Les points en U doivent prendre la gaine du muscle.*

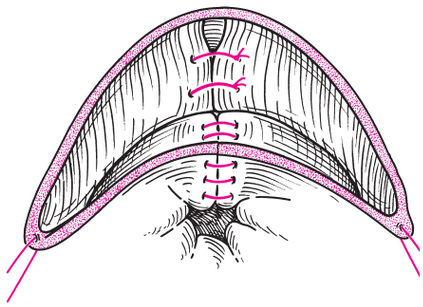


Fig. 17.16. – *Traitement de la déchirure du périnée par la technique de Musset. Le sphincter externe de l'anus a été reconstitué. Les muscles releveurs de l'anus sont suturés afin d'écarter le canal anal du vagin.*

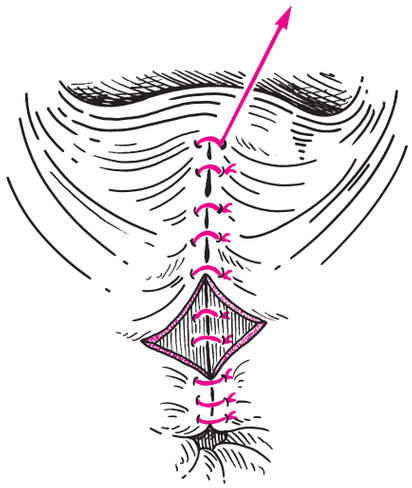


Fig. 17.17. – *Traitement de la déchirure du périnée par la technique de Musset. Fermeture du vagin après résection de la zone cicatricielle.*

La mesure du temps de latence distale du nerf pudendal peut donner une indication sur la valeur fonctionnelle du muscle, mais les résultats de la littérature divergent sur l'importance pronostique de cette donnée. Une neuropathie associée peut en effet influencer la qualité du résultat, mais ne contre-indique en aucun cas une tentative de réparation locale. De même, le caractère classiquement péjoratif de l'âge, de l'ancienneté de l'incontinence et d'une première réparation sphinctérienne n'est pas confirmé dans plusieurs études récentes.

À l'inverse, les données de la manométrie préopératoire ne sont pas non plus corrélées avec le résultat opératoire. Sur le plan étiologique, les résultats sont globalement meilleurs dans les incontinences postobstétricales.

Cependant, la qualité des résultats obtenus en postopératoire immédiat est à mettre en balance avec la détérioration progressive de la continence, inéluctablement constatée dans les séries offrant un suivi postopératoire suffisant.

Traitement des fistules rectovaginales

Les fistules rectovaginales sont considérées comme simples ou complexes selon leur taille, leur siège et leur étiologie. Les *fistules simples* sont de petite taille (quelques millimètres) et localisées dans les deux tiers inférieurs du vagin. Elles sont d'origine obstétricale, chirurgicale, traumatique ou infectieuse (secondaire à un abcès de la cloison rectovaginale à partir de l'infection primitive d'une crypte anale). Les *fistules complexes* sont plus larges et localisées dans la partie supérieure du vagin. Elles sont d'origine néoplasiques, post-radiques ou secondaires à une maladie inflammatoire du côlon et du rectum (maladie de Crohn, rectocolite ulcérohémorragique).

Les fistules rectovaginales postobstétricales représentent environ 30 % des fistules rectovaginales. C'est une complication rare des accouchements par voie basse en Occident (0,12 %). Il peut s'agir de fistules dites primaires, qui surviennent après un accouchement par voie basse compliqué d'une déchirure périnéale avec ou sans épisiotomie, ou de fistules dites secondaires, c'est-à-dire la conséquence d'un sepsis périnéal avec une désunion des sutures sur une épisiotomie ou une déchirure périnéale.

Ces fistules sont le plus souvent basses, se situant au niveau des deux tiers inférieurs du vagin, et représentent deux tiers des fistules simples. Elles peuvent être associées à des lésions du sphincter anal qui surviennent dans presque un tiers des accouchements normaux par voie basse. L'association à des lésions du sphincter doit être recherchée car elle va conditionner le choix de la technique de réparation et la continence postopératoire. Ainsi, la manométrie anorectale et l'échographie endo-anale doivent compléter systématiquement le bilan lésionnel.

Les fistules simples peuvent être traitées par voie périnéale seule alors que les fistules complexes nécessitent une voie d'abord mixte, périnéale et abdominale, avec exérèse du rectum. Nous n'envisagerons ici que le traitement des fistules simples.

Indications

Le traitement chirurgical d'une fistule rectovaginale doit être proposé chaque fois que possible car il s'agit, comme pour la déchirure du périnée, d'une infirmité particulièrement pénible pour les patientes : elles perdent les matières et les gaz par le vagin.

Techniques de réparation

Il en existe plusieurs techniques.

Technique de Musset

Le principe repose le plus souvent sur une chirurgie en deux temps avec :
- abord périnéal du trajet fistuleux par une périnéotomie longitudinale et mise à plat complète du trajet fistuleux avec section du sphincter anal et excision des tissus infectés (Musset 1963) ;
- deux mois plus tard, réintervention avec réparation périnéale, plan par plan, c'est-à-dire reconstruction de la paroi antérieure du rectum et du canal anal, colporraphie postérieure, suture du sphincter anal et myorraphie des muscles releveurs de l'anus.

En pratique, nous pensons que cette technique chère aux chirurgiens gynécologues est à proscrire car elle consiste en une section du sphincter externe, ce qui nous semble particulièrement dangereux en termes de résultats fonctionnels et de risque d'incontinence anale.

Lambeau d'avancement rectal

C'est la technique la plus utilisée par les chirurgiens digestifs car il s'agit d'une technique simple, peu invasive et d'épargne sphinctérienne.

Le principe consiste à réaliser, par voie transanale, sur une patiente couchée sur le ventre, un décollement de la muqueuse anale qui débute au niveau de la ligne pectinée et se poursuit vers le rectum, sur 3 à 4 cm, pour créer un lambeau muqueux englobant l'orifice fistuleux (fig. 17.18 et 17.19). Après résection de la zone fistuleuse, ce lambeau va recouvrir l'orifice fistuleux et être fixé, plus bas, par quelques points sur la ligne pectinée, réalisant ainsi une couverture de l'orifice rectal de la fistule par une paroi rectale saine (fig. 17.20 et 17.21), l'orifice vaginal étant laissé ouvert. Les avantages sont la simplicité de la technique ainsi que l'absence de risque de lésion du sphincter anal et donc d'incontinence.

Une étude récente a montré 75 % de bons résultats à 3 ans (Roberts 2007). Il s'agit de taux plus élevés que ceux habituellement rapportés dans la littérature, qui sont de l'ordre de 50 à 60 % de cicatrisation (Casadesus 2006, Manaouil 2004, Sonoda 2002).

Technique de l'excision-suture

Elle est faite par voie transvaginale sur une patiente en position gynécologique. Après avoir repéré l'orifice fistuleux à l'aide d'une sonde (fig. 17.22), l'orifice vaginal est excisé et le vagin mobilisé autour de l'orifice (fig. 17.23). L'orifice rectal est avivé afin de suturer les berges saines. Un premier plan est fait en prenant la muqueuse et la sous-muqueuse et en nouant les fils dans la lumière (fig. 17.24). Le second plan ne prend que le muscle et le fascia rectal enfouissant la première suture. Les releveurs

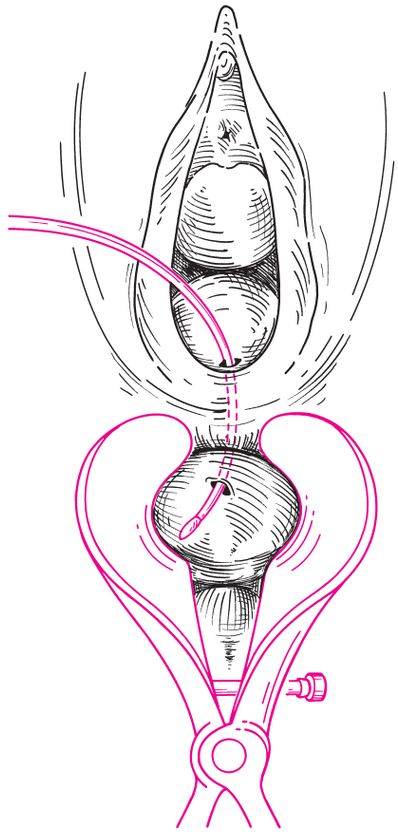


Fig. 17.18. – *Traitement de la fistule rectovaginale par la technique du lambeau d'avancement rectal. La patiente est installée en décubitus ventral. Un stylet est mis dans la fistule.*

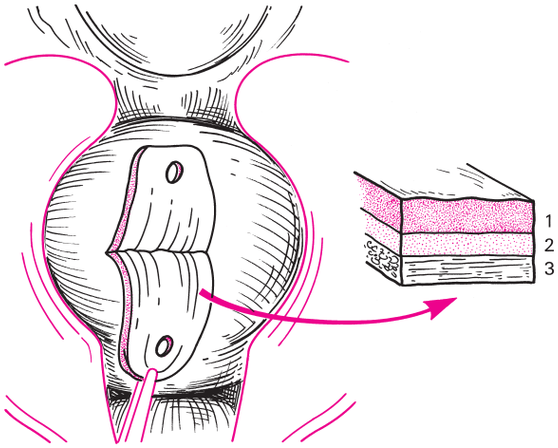


Fig. 17.19. – *Traitement de la fistule rectovaginale par la technique du lambeau d'avancement rectal. Dissection du lambeau rectal.*
1, muqueuse ; 2, sous-muqueuse ; 3, couche musculeuse circulaire externe du rectum.

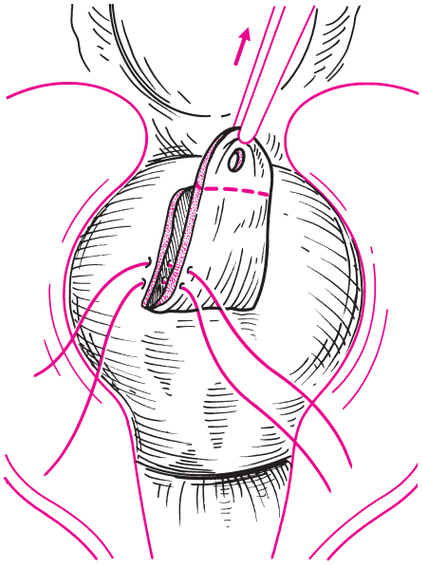


Fig. 17.20. – *Traitement de la fistule rectovaginale par la technique du lambeau d'avancement rectal. La partie du lambeau rectal comprenant la fistule rectale est réséquée. Le lambeau est suturé.*

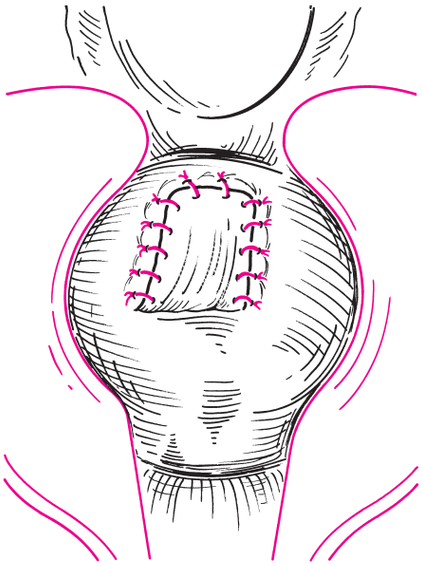


Fig. 17.21. – *Traitement de la fistule rectovaginale par la technique du lambeau d'avancement rectal. Aspect après suture du lambeau.*

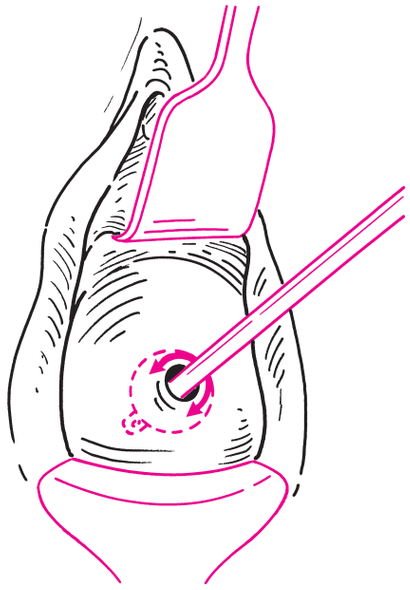


Fig. 17.22. – *Traitement des fistules rectovaginales par excision-suture. Repérage de la fistule par une sonde.*

sont rapprochés pour éloigner le rectum de la suture vaginale qui est faite verticalement (fig. 17.25 et 17.26).

Lambeau de Martius

Cette technique a été décrite par Martius en 1928. Le muscle bulbocaverneux est prélevé dans la grande lèvre, pédiculisé sur l'artère honteuse interne et interposé dans la cloison rectovaginale (fig. 17.27 et 17.28) Dans une étude récente rétrospective de 60 patientes opérées d'une fistule rectovaginale complexe ou récidivée, le taux d'échec était de 6 % avec un recul moyen de 1,5 ans. Une stomie temporaire était réalisée dans tous les cas et toutes les patientes ont été rétablies (Faucheron 2006).

Graciloplastie

La transposition du muscle gracilis ou droit interne est proposée depuis plusieurs années dans la prise en charge de l'incontinence anale. Cette technique consiste à prélever le muscle gracilis à la face interne de la cuisse.

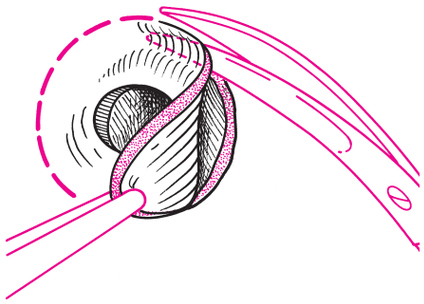


Fig. 17.23. – *Traitement des fistules rectovaginales par excision-suture. Incision et mobilisation du vagin.*

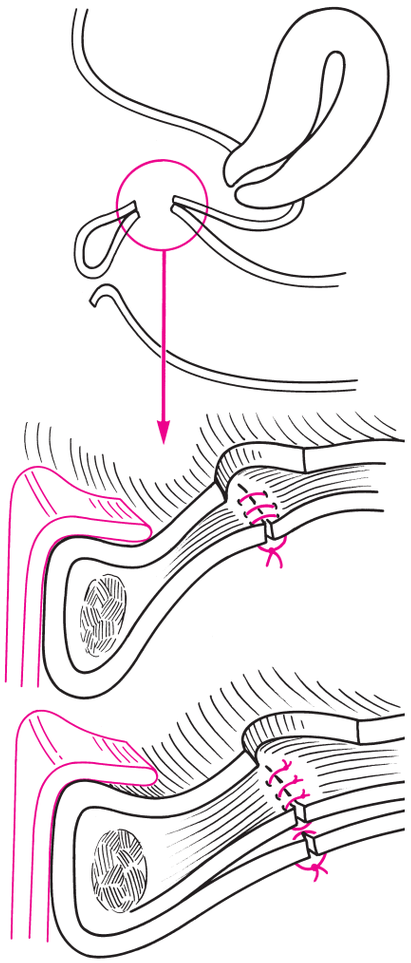


Fig. 17.24. – *Traitement des fistules rectovaginales par excision-suture. Suture transversale du rectum après avivement des berges de la fistule.*

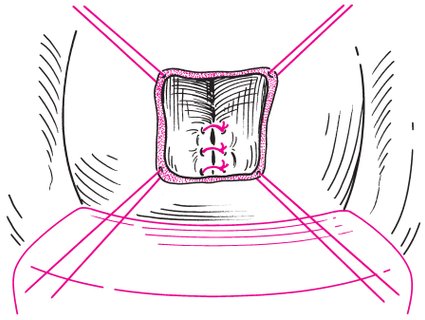


Fig. 17.25. – *Traitement des fistules rectovaginales par excision-suture. Rapprochement des releveurs pour éloigner la suture rectale du vagin.*

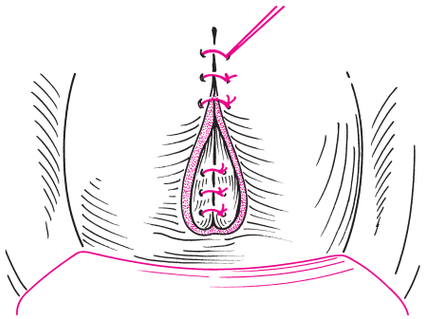


Fig. 17.26. – *Traitement des fistules rectovaginales par excision-suture. Fermeture verticale du vagin.*

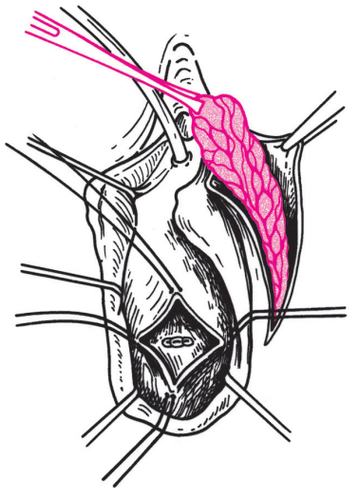


Fig. 17.27. – *Préparation d'un lambeau graisseux de la grande lèvre selon Martius.*

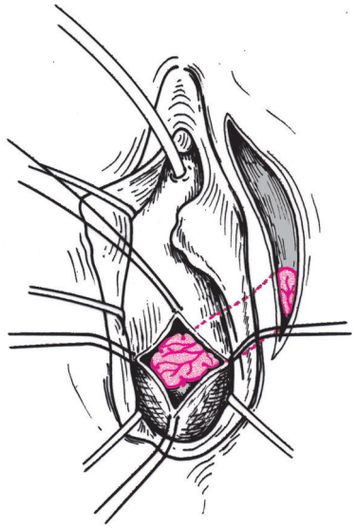


Fig. 17.28. – *Mise en place du lambeau graisseux devant la fistule entre vagin et rectum.*

Ce muscle est mobilisé depuis son insertion distale qui est sectionné (au niveau de la tubérosité tibiale interne) jusqu'au pédicule vasculonerveux principal qui se trouve au niveau de la racine de la cuisse qu'il faut préserver. Le muscle est alors pédiculisé et placé dans la cloison recto-vaginale au niveau de la fistule par un trajet sous-cutané large.

Le taux de succès varie dans la littérature de 83 à 100 % avec une morbidité relativement faible. Cette technique nécessite une expertise chirurgicale et le respect de critères stricts : stomie temporaire de dérivation des selles, transplant musculaire vascularisé et mobilisé complètement débordant largement la fistule rectovaginale (au moins 3 cm) (Zmora 2006).

Soins pré- et postopératoires

Une préparation digestive et une antibiothérapie peropératoire sont nécessaires. En postopératoire, les selles molles sont préférables au régime sans résidus.

BIBLIOGRAPHIE

Casadesus D., Villasana L., Sanchez I.M. et al. Treatment of rectovaginal fistula : a 5-year review. *Aust. N.Z. J. Obstet. Gynaecol.*, 2006, *46*, 49-51.

D'Hoore A, Penninckx F. Laparoscopic ventral recto (colpo)pexy for rectal prolapse : surgical technique and outcome for 109 patients. *Surg. Endosc.*, 2006, *20*, 1919-1923.

D'Hoore A., Cadoni R., Penninckx F. Long-term outcome of laparoscopic ventral rectopexy for total rectal prolapse. *Br. J. Surg.*, 2004, *91*, 1500-1505.

Douard R., Frileux P., Brunel M. et al. Functional results after the Orr-Loygue transabdominal rectopexy for complete rectal prolapse. *Dis. Colon Rectum*, 2003, *46*, 1089-1096.

Faucheron J.L., Brugère C., Lisik F. Martius flap : bulbocavernous interposition flap. *J. Chir.*, 2006, *143*, 298-301.

Kimmins M.H., Evetts B.K., Isler J., Billingham R. The Altemeier repair : outpatient treatment of rectal prolapse. *Dis. Colon Rectum*, 2001, *44*, 565-570.

Luukkonen P., Mikkonen U., Jarvinen H. Abdominal rectopexy with sigmoidectomy vs. rectopexy alone for rectal prolapse : a prospective, randomized study. *Int. J. Colorectal. Dis.*, 1992, *7*, 219-222.

Manaouil D., Dumont F., Regimbeau J.M. et al. Rectovaginal fistulas in adults. *Gastroenterol. Clin. Biol.*, 2004, *28*, 1267-1279.

Musset R., Cottrell M., Cohen J. Cure chirurgicale des déchirures obstétricales anciennes du périnée du troisième degré avec incontinence sphinctérienne anale. *J. Chir. (Paris),* 1963, *86,* 661-678.

Roberts P.L. Rectovaginal fistula. *Semin. Colon Rect. Surg.*, 2007, *18*, 69-78.

Solomon M.J., Young C.J., Eyers A.A., Roberts R.A. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open abdominal rectopexy for rectal prolapse. *Br. J. Surg.*, 2002, *89*, 35-39.

Sonoda T., Hull T., Piedmonte M.R., Fazio V.W. Outcomes of primary repair of anorectal and rectovaginal fistulas using the endorectal advancement flap. *Dis. Colon Rectum*, 2002, *45*, 1622-1628.

Watts A.M., Thompson M.R. Evaluation of Delorme's procedure as a treatment for full thickness prolapse. *Br. J. Surg.*, 2000, *87*, 218-222.

Zmora O., Tulchinsky H., Gur E. et al. Gracilis muscle transposition for fistulas between the rectum and urethra or vagina. *Dis. Colon Rectum*, 2006, *49*, 1316-1321.

CHAPITRE

18 Incontinence urinaire d'effort

O. Haillot, F. Bruyère, J. Lansac

Définition

L'incontinence urinaire d'effort désigne la perte d'urine involontaire par l'urètre en dehors de la miction, non précédée du besoin d'uriner, survenant à l'occasion d'un effort tel que la toux, le rire, un éternuement, un saut, la course, le soulèvement de charges lourdes ou toute activité physique augmentant la pression intra-abdominale (Blaivas 1988). On exclut ainsi les écoulements urinaires résultant de fistules, c'est-à-dire d'orifices mettant directement en relation la voie urinaire (uretère, vessie, urètre) avec l'extérieur (le plus souvent le vagin).

Selon les données françaises disponibles, l'incontinence urinaire d'effort concernerait 19 à 31 % de la population féminine.

Physiopathologie

L'incontinence urinaire relève de trois mécanismes différents : l'incontinence d'effort, l'incontinence par dysfonctionnement vésical et l'incontinence par regorgement.

L'affaiblissement des supports anatomiques du col vésical et de l'urètre proximal est à l'origine de la plupart des incontinences urinaires d'effort de la femme (Saussine 2009). Il est cependant classique de décrire trois mécanismes d'incontinence urinaire d'effort.

Défaut de transmission

Normalement, l'urètre proximal est dans l'enceinte manométrique des pressions abdominales, si bien que, en cas d'effort de poussée abdominale, la surpression s'exerce aussi bien sur la vessie que sur l'urètre proximal (fig. 18.1*a*). La pression urétrale reste supérieure à la pression vésicale et il n'y a pas de fuite. C'est la théorie d'Enhorning.

Du fait de l'affaiblissement des supports anatomiques du col vésical, l'augmentation de pression abdominale fait sortir col et urètre en dessous de ce que l'on appelle l'enceinte des pressions abdominales (fig. 18.1*b*). Quand les pressions intra-abdominales et intravésicales augmentent et dépassent la pression de clôture urétrale qui reste, elle, au même niveau, il y a fuite. Ces fuites surviennent bien que tout l'appareil sphinctérien soit anatomiquement et fonctionnellement normal.

Lors des efforts de poussée abdominale, l'urètre est « sorti » du pelvis et il n'y a pas de transmission de la brusque augmentation de pression abdominale qui vient normalement s'ajouter et renforcer la pression intrinsèque des parois de l'urètre. Cette pression intrinsèque est la pression de clôture qui ne dépend que de la qualité de l'appareil sphinctérien. Tout se passe comme si le col vésical faisait hernie à travers le diaphragme pelvien au-dessous des muscles releveurs.

Si cette théorie de l'enceinte manométrique de pression est bien commode, elle est très schématique et probablement en partie inexacte. En effet, la fermeture de l'angle urétrovésical postérieur lors des efforts joue aussi un rôle important dans la continence. C'est ce qui explique l'effet bénéfique de certaines cystocèles qui compriment l'urètre par effet pelote (fig. 18.1*c*).

L'idée de repositionner le col vésical et l'urètre proximal à leur niveau anatomique normal dans le pelvis revient à Marshall, Marchetti et Krantz dans les années 1940. Cette intervention d'urétro-colpopexie rétropubienne reste la référence pour les variantes et dérivés décrits dont le nombre dépasse 60 si l'on inclut les techniques dites simplifiées de suspension vaginale à l'aiguille.

De la théorie d'Enhorning, on est passé à la théorie de DeLancey.

Notion de hamac sous-urétral

DeLancey (1990) a développé l'idée que l'urètre repose sur un tissu de soutien représenté par l'aponévrose pelvienne et la paroi antérieure du vagin, étroitement maintenu à ce niveau par les ligaments pubo-urétraux. La solidité de ce soutènement est renforcée par les attaches latérales à l'arc tendineux du fascia pelvien et à l'élévateur de l'anus qui en assure la stabilité (fig. 18-2). Toute pression sur l'urètre le comprime sur ce tissu solide et permet sa fermeture. Lors des efforts de toux le muscle pubococcygien tire franchement vers l'avant la portion sous urétrale du vagin fermant et bloquant l'urètre tandis que les ligaments utérosacrés maintiennent le vagin vers l'arrière et que les expansions des élévateurs vers le sphincter de l'anus l'attirent vers le bas. La vessie

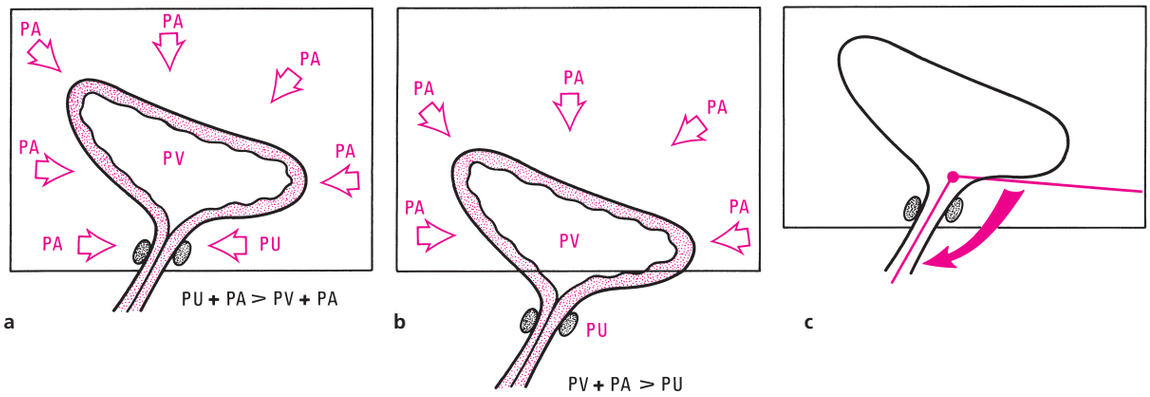


Fig. 18.1. – *Les mécanismes de la continence : la théorie de l'enceinte manométrique de pressions.*
a. *Lors d'un effort de toux, il y a transmissions des pressions intra-abdominales à l'urètre initial et fermeture de l'angle urétrovésical postérieur (voir c). Il y a continence puisque la somme de la pression urétrale et de la pression abdominale est supérieure à la somme de la pression du détrusor et de la pression abdominale (PA + PU > PV + PA) (PA : pression abdominale ; PU : pression urétrale ; PV : pression vésicale).*
b. *L'urètre proximal et le col sont sortis de l'enceinte manométrique des pressions abdominales : il y a fuite car la somme de la pression vésicale et de la pression abdominale est supérieure au tonus urétral auquel n'est plus transmise la pression abdominale (PV + PA > PU).*
c. *Fermeture de l'angle urétrovésical postérieur lors d'un effort de poussée. Une cystocèle importante peut alors comprimer et remonter l'urètre, ce qui empêche la fuite d'urine. Ce mécanisme dit effet « pelote » peut masquer la fuite qui apparaîtra après l'intervention sur le prolapsus.*

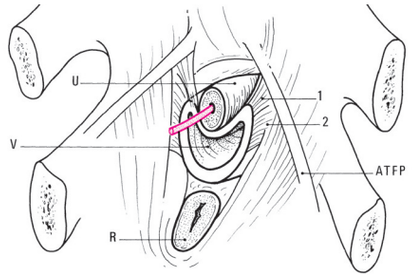


Fig. 18.2. – *Le hamac sous-urétral d'après Delancey.*
U = urètre ; V = vagin ; R = rectum ; ATFP = arc tendineux du fascia pelvien.
1, attaches fasciale ; 2, attaches musculaires.

se déplace donc vers l'arrière, ce qui ferme le col vésical et allonge la longueur urétrale (fig. 18.3 et 18.4). Il existe donc une sorte d'effet de cisaillement au niveau de l'urètre assurant sa clôture. Lorsque ce soutien urétrovésical est déficient, cela se traduit par une hypermobilité de la région urétrovésicale à l'examen clinique. C'est en s'appuyant sur cette théorie qu'Ulmsten et Papapetros (1996) ont pu développer la technique de bandelette vaginale sans tension ou en anglais *tension-free vaginal tape* (TVT), technique la plus utilisée aujourd'hui avec sa variante TOT (*trans-obturator tape*), pour agir sur l'hypermobilité urétrovésicale.

Insuffisance sphinctérienne

Plus rarement, l'incontinence d'effort est due à une hypotonie sphinctérienne par fibrose, dénervation, traitement chirurgical ou radiothérapique, alors que le muscle vésical, le détrusor, garde une contractilité normale. Les fuites surviennent dès que la pression abdominale dépasse la pression de clôture urétrale qui reste constamment au même niveau. Ces situations sont rencontrées pour des efforts parfois très minimes.

Tout se passe comme si l'urètre était gelé, fixé, alors qu'il est anatomiquement en place et fonctionnellement en plus ou moins bon état (pression de clôture urétrale abaissée).

Là aussi et comme dans le cas précédent, les surpressions des efforts de poussée abdominale ne sont pas répercutées et prises en compte par les parois de l'urètre qui ont perdu la souplesse ou l'élasticité nécessaires. Ce mécanisme peut être associé à une autre déficience du mécanisme actif de la continence.

Chez ces patientes, les frondes vaginales permettent de faire augmenter la pression de clôture sphinctérienne alors que les colpopexies modifient peu les rapports anatomiques ou ont peu d'effets en ne permettant pas une compression suffisante de l'urètre. Actuellement, le traitement de référence des insuffisances sphinctériennes est la mise en place d'un sphincter artificiel par voie chirurgicale.

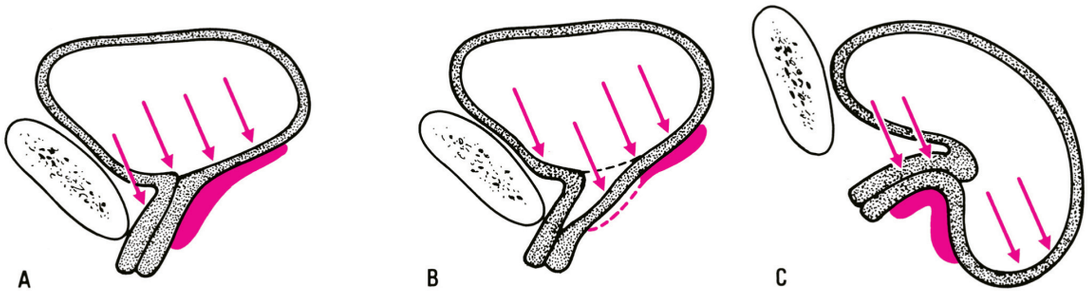


Fig. 18.3. – *Rôle du soutènement sous-urétral dans la fermeture de l'urètre.*
a. *Les forces de pression abdominale de l'urètre appuient sur un support solide : l'urètre se ferme.*
b. *Le support est détruit et l'urètre ne peut pas se fermer.*
c. *Cystocèle : malgré la position extra-abdominale de la région cervico-urétrale, la qualité du support sous-urétral explique l'absence de fuite.*

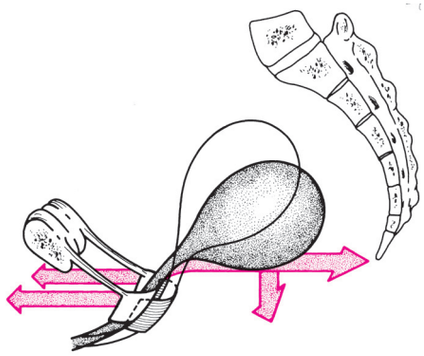


Fig. 18.4. – *Rôle actif du plancher pelvien dans le mécanisme de la continence (d'après Papapetros et Ulmsten 1996). Lors de l'effort de poussée le muscle pubococcygien tire vers l'avant la portion sous-urétrale du vagin fermant et bloquant l'urètre tandis que les utérosacrés maintiennent le vagin vers l'arrière et que les expansions des élévateurs vers le sphincter de l'anus l'attirent vers le bas. La vessie se déplace alors vers l'arrière, ce qui ferme le col vésical et allonge la longueur urétrale.*

Pose de l'indication opératoire

En pratique, avant de proposer un traitement chirurgical, le chirurgien doit répondre à deux questions :
– L'incontinence urinaire est-elle bien d'effort et uniquement d'effort ?
– Si oui et si la rééducation périnéale n'a pas guéri ou suffisamment amélioré l'état de la patiente, certains éléments particuliers vont-ils faire préférer une technique plutôt qu'une autre ?

Toute la difficulté du diagnostic (et donc de l'indication), vient de la nécessité de reconnaître et d'éliminer les autres causes d'incontinence (Villet 2000). Dans les cas typiques, l'interrogatoire suffit à poser le diagnostic. Une manœuvre de Bonney positive à l'examen clinique permet de prédire le succès du geste chirurgical : l'intervention de Burch reproduit les conditions créées par la manœuvre de Bonney. Dans d'autres cas, l'interrogatoire fait soupçonner un certain degré d'association avec une hyperactivité vésicale ou un détrusor non compliant : incontinence urinaire « non pure » où le caractère « lié à l'effort » existe bien mais n'est pas constant. C'est dans ces cas qu'une cystomanométrie avec mesure de la pression urétrale apporte le plus de renseignements diagnostiques en permettant de mieux préciser la part de chaque type d'incontinence (Beuzelin 1993, Lansac 2007).

Enfin, plus rarement, les fuites urinaires deviennent continues et il faut rechercher une tout autre cause, comme l'abouchement ectopique d'un uretère ou une fistule vaginale.

L'indication d'un geste chirurgical doit venir à son heure, c'est-à-dire après l'échec (dans un cas sur deux) d'une rééducation pelvipérinéale. En revanche, il ne sert à rien d'attendre inutilement ou de multiplier les séances de rééducation. Lorsque l'effet de la rééducation est épuisé, il faut proposer à ces patientes un geste chirurgical dont les résultats sont globalement bons et la morbidité minime. Cette étape de la rééducation ne devrait jamais être oubliée. La qualité des résultats qu'on peut en attendre dépend de la patiente (pression de clôture élevée, patiente dynamique et coopérative) mais aussi du kinésithérapeute. Il faut d'une part avoir le matériel d'électrostimulation et de *biofeedback* et d'autre part être formé à ces techniques.

Le bilan urodynamique est recommandé avant toute décision chirurgicale, surtout en cas d'échec d'une intervention antérieure et bien que sa réalisation ne soit pas associée à un meilleur résultat (CNGOF 2009).

Un détail important : il faut (et cette règle est vraie pour toutes les interventions de ce chapitre) n'opérer une patiente qu'avec des urines stériles contrôlées par ECBU si possible, au minimum par bandelette. L'antibioprophylaxie se résume à un flash de céfoxitine ou d'amoxicilline et d'acide clavulanique à l'induction.

Techniques

Parmi les nombreuses techniques chirurgicales décrites pour traiter une incontinence urinaire d'effort, les bandelettes sous-urétrales sont les techniques recommandées en première intention car faites sous anesthésie locorégionale ou locale avec une hospitalisation courte et moins de complications (CNGOF 2009). La patiente sera cependant informée des complications possibles de cette chirurgie mini-invasive. Le document d'information du CNGOF lui sera remis (encadré 18-1).

TVT (*tension-free vaginal tape*)

Mise au point par Ulmsten en 1994, c'est actuellement l'intervention la plus pratiquée du fait de sa simplicité, de sa nature de chirurgie mini-invasive et des bons résultats obtenus. Elle a été évaluée par l'ANAES et par son homologue anglais le *National Institute for Clinical Excellence* (NICE).

Principe

Le TVT est une urétropexie de faible tension, fondée sur la théorie de DeLancey, l'incontinence étant due à une laxité du vagin et de ses ligaments (fig. 18.5).

Matériel

Le matériel chirurgical est très simple (encadré 18-2). Le TVT est une bandelette de polypropylène de 40 cm de long et de 1 cm de large recouverte d'une gaine protectrice. La bandelette est fixée à ses deux extrémités par une allène en acier qui se visse sur un manche autoclavable. Ce matériel est fourni en kit stérile par le fabriquant. Il faut en outre un bistouri, deux pinces d'Allis, des ciseaux de Mayo courbes, des ciseaux de Metzenbaum, une pince à disséquer à griffe, un porte-aiguille, une valve à poids ou un spéculum et un cystoscope monté sur une optique à 70°. Une aiguille de fil résorbable (Vicryl® 3/0) est nécessaire pour suturer peau et vagin.

Technique

L'anesthésie peut être une rachi anesthésie, une anesthésie locale ou une anesthésie générale.

L'anesthésie locale est réalisée après avoir mis la femme en position gynécologique, badigeonné la vulve, le périnée et le vagin à la Bétadine® et mis les champs. Pour l'anesthésie locale, nous utilisons 70 cc de Xylocaïne® à 0,5 % diluée dans 70 cc de sérum physiologique (auquel on peut ajouter 0,7 mg d'adrénaline). Une aiguille à ponction lombaire permet d'injecter tout le trajet des allènes ; 20 cc sont injectés par voie abdominale de la peau au vagin en rasant le pubis. Puis, par voie vaginale, on injecte 5 cc sous l'urètre (fig. 18.6). On vide la vessie avec une sonde de Foley 18. On incise le vagin verticalement ou horizontalement 1 cm sous l'urètre et sur une longueur de 1,5 cm environ, en prenant la paroi vaginale entre deux pinces d'Allis. On dissèque avec le bout des ciseaux de Metzenbaum, tenus verticalement, les espaces para-urétraux de façon à juste amorcer le passage de l'allène (fig. 18.7). On peut introduire le guide métallique de façon à écarter la vessie du côté où on passe l'allène. Il sera mis sur le côté droit pour le passage de l'allène à droite et à gauche pour la passer de l'autre côté. L'allène montée sur la poignée d'introduction sera tenue de la main droite pour un droitier lors de l'introduction en para-urétral

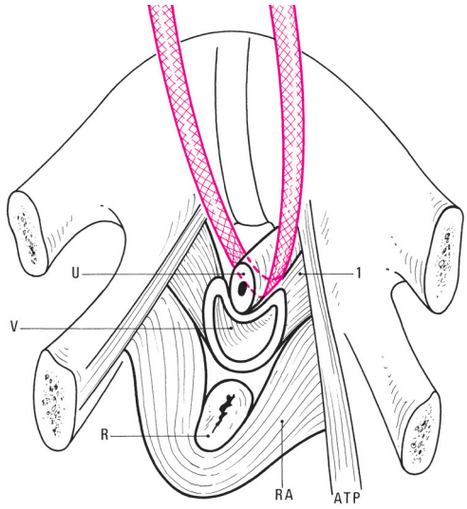


Fig. 18.5. – *Principe de l'intervention type TVT. R = rectum ; V = vagin ; U = urètre ; ATP = arc tendineux du fascia pelvien ; RA = releveur de l'anus. 1, paravagin ; 2, attaches au fascia pelvien et au releveur.*

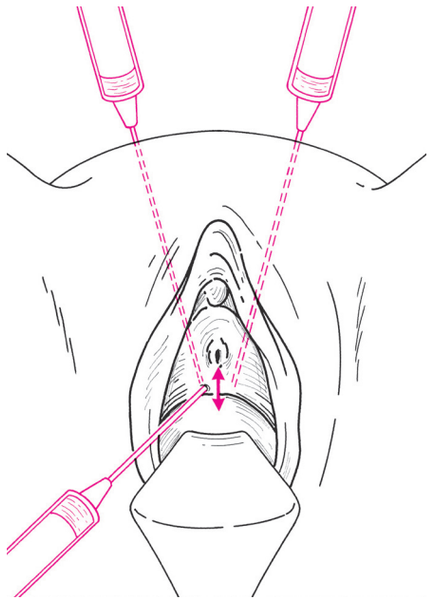


Fig. 18.6. – *TVT, anesthésie locorégionale. Injection de Xylocaïne® sur le trajet des allènes et de chaque coté de l'incision vaginale.*

ENCADRÉ 18.1

Fiche d'information aux patientes

CURE D'INCONTINENCE URINAIRE PAR BANDELETTE DE SOUTÈNEMENT SOUS-URÉTRALE

Madame ..... Date : .....

Votre médecin vous a proposé un traitement chirurgical pour incontinence urinaire (fuites d'urines). Le présent document a pour but de vous expliquer les principes de cette chirurgie, ses avantages et ses inconvénients potentiels.
L'incontinence urinaire est définie par « toute perte involontaire d'urine ». Les formes cliniques sont l'incontinence urinaire d'effort, l'incontinence urinaire par impériosité et l'incontinence urinaire mixte :
– l'**incontinence urinaire** d'effort est caractérisée par une fuite involontaire d'urine qui survient à l'occasion d'un effort tel que toux, rire, éternuement, saut, course, soulèvement de charges ou tout autre activité physique augmentant la pression intra-abdominale ;
– l'**incontinence urinaire par impériosité** est caractérisée par la perte involontaire d'urine précédée d'un besoin urgent d'uriner ;
– l'**incontinence urinaire mixte** combine les deux types de symptômes.
Il faut préciser que les fuites par impériosité et les symptômes à type d'urgences et d'envies fréquentes d'uriner sont inconstamment améliorés par le soutènement sous-urétral.

QU'EST-CE QU'UNE CURE CHIRURGICALE D'INCONTINENCE URINAIRE ?

Cette intervention consiste à corriger les anomalies anatomiques à l'origine des fuites urinaires. Son objectif est de tenter de rétablir un soutènement de l'urètre par le biais d'une bandelette placée sans fixation et sans tension par les voies naturelles. La bandelette est le plus souvent constituée de matériel synthétique élastique non résorbable tricoté. Elle mesure environ 15 cm de long et 1 cm de large.
Au moment de l'effort, la bandelette favorise la clôture de l'urètre, améliorant ainsi le plus souvent la continence urinaire.

COMMENT SE DÉROULE UNE POSE DE BANDELETTE SOUS-URÉTRALE ?

L'intervention peut être réalisée sous anesthésie générale ou sous anesthésie locorégionale (rachianesthésie ou péridurale), ou plus rarement sous anesthésie locale associée à l'administration d'un tranquillisant selon ce que vous aurez décidé avec votre anesthésiste et votre chirurgien.
L'intervention peut se réaliser de plusieurs manières. Votre chirurgien vous précisera lors de la visite préopératoire le type d'intervention prévue selon votre cas.
– **La voie rétropubienne :** une incision de 1 cm est réalisée sur la face antérieure du vagin et deux petites incisions de 5 mm sur la peau du pubis.
– **La voie transobturatrice :** une incision de 1 cm est réalisée sur la face antérieure du vagin et deux autres incisions de 5 mm réalisées sur la peau de part et d'autre des grandes lèvres au niveau de la partie haute de la cuisse.
Dans les deux cas, une cystoscopie (endoscopie de la vessie) peut être réalisée en fin d'intervention.

EN PRATIQUE

– **Avant l'opération**
Selon les cas, un bilan urodynamique peut être proposé et permet d'étudier le fonctionnement de la vessie afin d'adapter le traitement.
Une consultation préanesthésique est systématiquement réalisée une à deux semaines avant l'intervention.
Il est préférable de ne prendre aucun médicament contenant de l'aspirine dans les dix jours précédant l'intervention.
Vous serez hospitalisée la veille ou le matin même de l'opération.
– **Le jour de l'opération**
Après une prémédication (tranquillisant), vous serez conduite au bloc opératoire. Une perfusion sera mise en place puis l'anesthésie sera réalisée.
– **Après l'opération**
Vous passerez en salle de réveil pour une surveillance postopératoire de deux heures environ avant de retourner dans votre chambre.
Une sonde urinaire (facultatif), de même que la perfusion intraveineuse, seront laissées en place pour une durée variable. Après l'ablation de la sonde urinaire, l'équipe soignante surveillera vos mictions.
Une mèche ou une compresse est parfois laissée en place dans le vagin pendant quelques heures.
Le premier lever se fera accompagné d'une infirmière ou d'une aide-soignante.
Un saignement vaginal modéré est banal au cours de la période postopératoire.
La reprise d'une alimentation normale se fait le soir même en l'absence de complication.
La sortie a généralement lieu le lendemain de l'intervention et parfois le jour même.
Les douches sont possibles dès le lendemain de l'opération. Une toilette intime est conseillée (prescription médicale).
Il est recommandé d'attendre un mois après l'opération pour reprendre des bains et une activité sexuelle du fait de la présence d'une cicatrice vaginale.
Un traitement anticoagulant peut être prescrit afin de réduire le risque de phlébite et d'embolie pulmonaire, particulièrement chez les patientes à risque.

ENCADRÉ 18.1 (suite)

Les exercices physiques sont contrindiqués pendant 2 à 4 semaines (sport, port de charges lourdes).
Après votre retour à domicile, si des douleurs persistantes, des saignements significatifs et persistants, des vomissements, de la fièvre, une douleur dans les mollets ou tout autre anomalie apparaissent, il est indispensable de consulter votre médecin.

QUELS SONT LES RISQUES ET LES INCONVÉNIENTS DE LA CHIRURGIE DE L'INCONTINENCE URINAIRE ?

La cure d'incontinence urinaire est une intervention courante, mini-invasive et bien réglée, dont le déroulement est simple et sans conséquence pour les patientes dans la majorité des cas.
– **Pendant l'intervention**
L'***ouverture de l'abdomen*** (ou laparotomie) : la voie d'abord initialement prévue peut être modifiée selon les constatations faites au cours de l'intervention. Une laparotomie peut parfois s'avérer nécessaire alors que l'intervention était prévue par les voies naturelles.
La ***plaie de la vessie*** : c'est la complication la plus fréquente de la technique TVT (environ 5 % des cas). Ce risque est majoré par un antécédent de chirurgie pour prolapsus (descente d'organes) ou incontinence urinaire (fuites d'urines). Si une plaie vésicale est constatée au moment de la cystoscopie, l'aiguille est repositionnée correctement ; vous garderez alors une sonde urinaire pendant 48 heures et votre hospitalisation sera prolongée de deux à trois jours. Ceci ne modifie en rien le résultat de l'intervention. Le risque de plaie de la vessie est exceptionnel lorsque la bandelette est posée par voie obturatrice (TVT obturateur ou TOT).
La ***plaie de l'urètre*** : complication rare (moins de 1 % des procédures) impliquant le retrait de la bandelette, la suture de l'urètre et le report de l'intervention.
Les ***lésions d'organes de voisinage*** peuvent se produire de manière exceptionnelle : blessure intestinale ou des vaisseaux sanguins nécessitant une prise en charge chirurgicale spécifique.
L'***hémorragie*** : elle peut exceptionnellement menacer la vie de la patiente et nécessiter une transfusion sanguine ou de produits dérivés du sang.
– **Durant la période postopératoire**
L'***hématome*** : il nécessite le plus souvent des soins locaux mais une évacuation chirurgicale est parfois nécessaire.
Une ***infection*** ou un ***abcès*** peuvent survenir, nécessitant le plus souvent des soins locaux et plus rarement une évacuation chirurgicale ou le retrait de la bandelette.
Des ***difficultés à uriner*** peuvent être rencontrées pendant quelques jours et peuvent parfois justifier un traitement médicamenteux et éventuellement des sondages urinaires itératifs ou de vous apprendre l'autosondage, ce qui peut prolonger la durée de votre hospitalisation. Certaines obstructions persistantes nécessitent un abaissement chirurgical ou la section de la bandelette.
L'***infection urinaire*** : il n'est pas rare qu'une infection urinaire survienne, justifiant un traitement antibiotique.
La ***douleur*** : elle est en général modérée et nécessite un traitement antalgique simple. Selon la technique utilisée, les douleurs du pli inguinal et des cuisses peuvent durer jusqu'à un mois après la chirurgie chez 10 à 15% des opérées et nécessiter un traitement par anti-inflammatoires. Exceptionnellement, une douleur chronique gênante peut nécessiter une réintervention pour le retrait d'une portion ou de la totalité de la bandelette.
Exceptionnellement, une hémorragie ou une infection sévère peuvent survenir dans les jours suivant l'opération et nécessiter une réintervention. Comme toute chirurgie, cette intervention peut comporter très exceptionnellement un risque vital ou de séquelles graves.

À DISTANCE DE L'INTERVENTION

Il existe une possibilité d'amélioration incomplète, voire d'échec, de la cure d'incontinence urinaire. Il peut parfois survenir une récidive de fuites d'urines plusieurs mois ou années après une intervention réussie. Le taux d'échec est de 10 à 15 % environ. Ce taux varie en fonction des antécédents, du type et de la sévérité des fuites et des paramètres du bilan urodynamique. En cas d'insuffisance sphinctérienne (le muscle ou sphincter qui ferme l'urètre est de mauvaise qualité), le risque d'échec peut atteindre 25 %.
Les facteurs prédictifs de succès ou d'échec de l'intervention seront détaillés par votre chirurgien au moment de la visite préopératoire.
Défaut de cicatrisation vaginale : on peut observer au moment de la visite postopératoire un défaut de cicatrisation du vagin en regard de la bandelette. Il est également possible d'observer une érosion vaginale plusieurs mois après l'opération. Cette complication se manifeste par des pertes ou des saignements vaginaux ou des douleurs au moment des rapports sexuels. Une petite intervention ambulatoire peut être nécessaire pour réséquer la partie visible de la bandelette, ce qui peut compromettre le résultat initial.
À plus long terme, il existe un risque mineur de rejet de la bandelette, justifiant une réintervention pour ablation complète de la prothèse.

Certains risques peuvent être favorisés par votre état, vos antécédents ou par un traitement médicamenteux. Il est impératif d'informer le chirurgien et l'anesthésiste de vos antécédents (personnels et familiaux) et de l'ensemble des traitements et médicaments que vous prenez.

Cette fiche d'information ne peut certainement pas répondre à toutes vos interrogations. N'hésitez pas à poser toutes les questions qui vous viennent à l'esprit à votre chirurgien en utilisant la case suivante.

ENCADRÉ 18.1 (suite)

Questions et commentaires :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ENCADRÉ 18.2

Matériel pour poser une bandelette sous-urétrale

– Deux écarteurs de Farabeuf
– Un bistouri
– Une pince a disséquer a griffe 18 cm
– Des ciseaux de Mayo courbes 17 cm
– Deux pinces en T
– Un cystoscope avec optique à 70°
– La bandelette et ses ancillaires

droit. Celle-ci chemine le long de la face postérieure du pubis au contact de l'os et avec une orientation de 15° en externe par rapport à la verticale, passant à l'aplomb de l'urètre. Cet angle est important car une introduction trop verticale peut aboutir à une plaie vésicale, et trop angulée en dehors à une plaie des vaisseaux iliaques (fig. 18.8). L'allène est ressortie au-dessus du pubis en s'aidant d'une petite incision cutanée au bistouri à froid sur la pointe de l'allène. Le cystoscope est alors mis en place. Il permet de vérifier que la bandelette n'a pas transfixié la vessie. Ceci fait, on retire le cystoscope et on remet la sonde vésicale. On met alors le mandrin du côté gauche et on passe l'allène à gauche en prenant garde à ne pas tordre ou vriller la bandelette (fig. 18.9). Le cystoscope est alors à nouveau mis en place et on vérifie qu'on n'a pas transfixié la vessie. La gaine protectrice est enlevée en la tirant avec une pince Kocher. Il est alors prudent de faire une contre-pression en passant la pointe de ciseaux ou un lac sous la gaine de propylène (fig. 18.10). Cette contre-pression est indispensable si on veut éviter de trop tendre la bandelette et entraîner

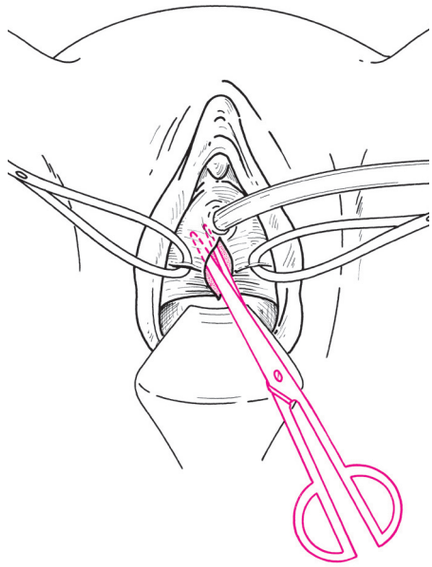


Fig. 18.7. – *Incision vaginale 1,5 cm en dessous du méat urinaire. Dissection des espaces para-urétraux de la pointe du ciseau pour amorcer le passage de l'allène.*

une dysurie, voire une anurie. On peut vérifier que la bandelette n'est pas trop tendue en passant la pointe de ciseaux de Mayo entre urètre et bandelette (fig. 18.10) Les deux bandelettes sont sectionnées au ras de la peau et les incisions cutanées et vaginales sont suturées avec un Vicryl® à résorption rapide (fig. 18.11 et 18.12). On peut laisser une mèche à prostate intravaginale pendant 24 heures si le saignement peropératoire a été important. Certains ne laissent pas de sonde urinaire, d'autres en laissent une 12 ou 24 heures.

Pour la nature de ces bandelettes, un consensus existe en faveur du polypropylène monofilament tricoté, matériau qui présente la meilleure efficacité avec la moindre morbidité.

L'hospitalisation est de 24 heures sauf complications. On mesurera le résidu post-mictionnel avec l'échographie avant de laisser sortir la femme. L'arrêt de travail est de 15 jours. Il est conseillé d'éviter de porter des charges lourdes, de prendre des bains et d'avoir des rapports sexuels pendant un mois. La consultation postopératoire aura lieu à un mois avec un examen cytobactériologique des urines.

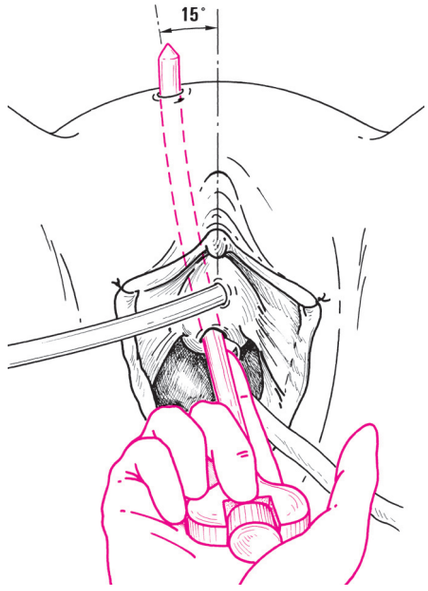


Fig. 18.8. – *Introduction de l'allène du côté droit perpendiculairement au plan horizontal passant au contact de la face postérieure de la symphyse pubienne et décalé de 15° sur le plan sagittal. Le cystoscope ou le guide métallique est incliné du même côté pour éloigner la vessie qui a été vidée vers la gauche.*

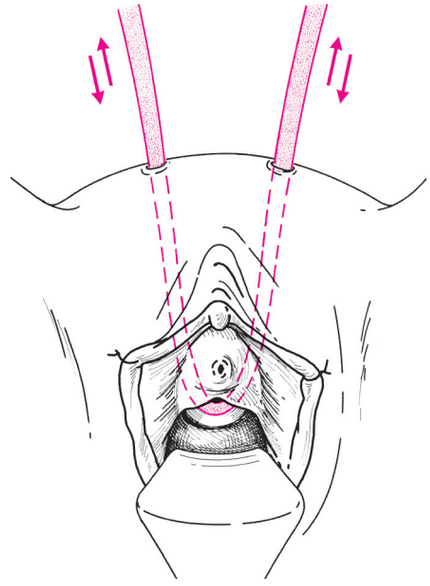


Fig. 18.9. – *Positionnement de la bandelette sans torsion sous l'urètre.*

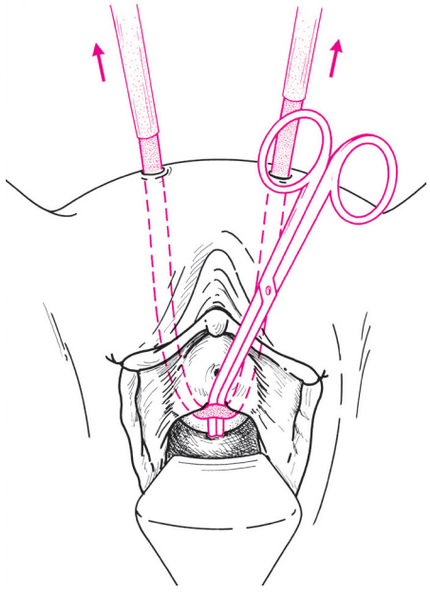


Fig. 18.10. – *Ablation des gaines plastiques de protection. Il faut exercer une contre-pression avec la pointe des ciseaux ou un lac pour éviter de trop serrer.*

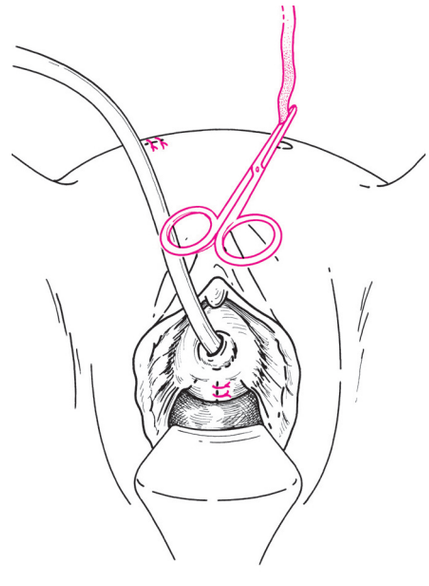


Fig. 18.11. – *TVT : fin de l'intervention, fermeture du vagin et section des bandelettes, puis fermeture de la peau.*

Variantes

Le succès du TVT a fait naître une concurrence sur la technique. L'allène peut être passée de haut en bas au lieu de bas en haut. La modification la plus importante est la voie transobturatrice (*trans-obturator tape* ou TOT) qui semble avoir une morbidité plus faible. Le risque de perforation vésicale et intestinale est diminué. Deux voies d'abord ont été décrites : la voie transobturatrice « *outside-in* » selon Delorme (2001) ou « *inside-out* » selon De Leval.

Voie transobturatrice de dedans en dehors

Le vagin est incisé sous le méat urétral sur 1 cm comme dans la pose du TVT. La dissection péri-urétrale est réalisée aux ciseaux qui sont dirigé horizontalement à 45 % en direction du trou obturateur. Lorsque l'on atteint l'angle du pubis et de la branche ischiopubienne, on perfore la membrane obturatrice. On introduit alors le guide à ailettes (fig. 18.13). L'ancillaire qui porte l'extrémité de la bandelette est introduit en suivant le guide et en le tournant pour ressortir presque au pli de l'aine 2 cm au-dessus de l'horizontal passant par le méat (fig. 18.14). La même manœuvre est exécutée de l'autre côté. Lorsque les deux tubes de plastique sont sortis (fig. 18.15), les gaines sont coupées. La bandelette est placée à plat et sans tension. On peut demander à la patiente de tousser pour vérifier l'absence de fuite. On retire les gaines de protection en plastique et on suture le vagin avec un fil résorbable. On recoupe enfin les bandelettes au ras de la peau au niveau des points de sortie et on ferme les orifices de sortie avec un spray chirurgical.

Voie transobturatrice de dehors en dedans

L'incision vaginale et la dissection en direction du trou obturateur sont identiques. L'opérateur introduit son index dans le plan de décollement. Avec le pouce de la même main, il repère le trou obturateur. Une incision cutanée est faite 15 mm en dehors de la branche ischiopubienne au niveau d'une ligne horizontal passant par le haut du clitoris (fig. 18.16). L'aiguille est alors introduite dans l'incision cutanée et traverse la membrane obturatrice pour rejoindre l'index qui est dans le décollement

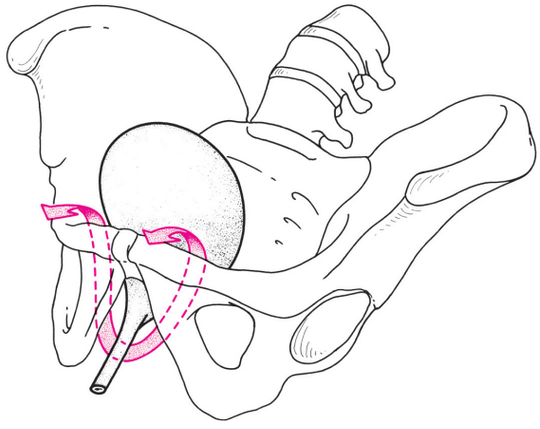


Fig. 18.12. – *TVT, positionnement de la bandelette.*

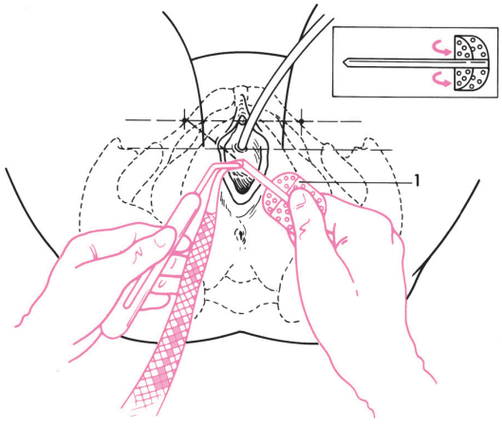


Fig. 18.13. – *TOT de dedans en dehors : positionnement du guide et de l'ancillaire.*

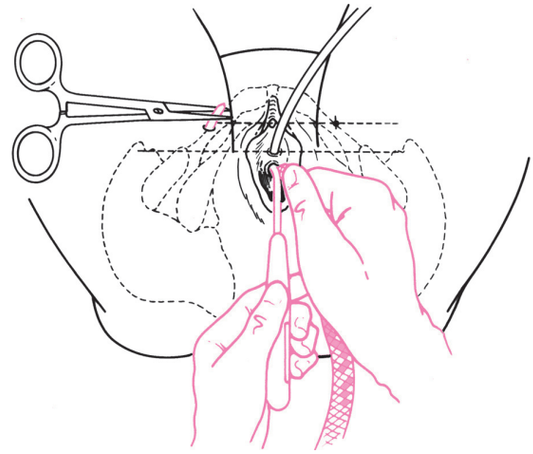


Fig. 18.14. – *TOT de dedans en dehors : passage de l'ancillaire.*

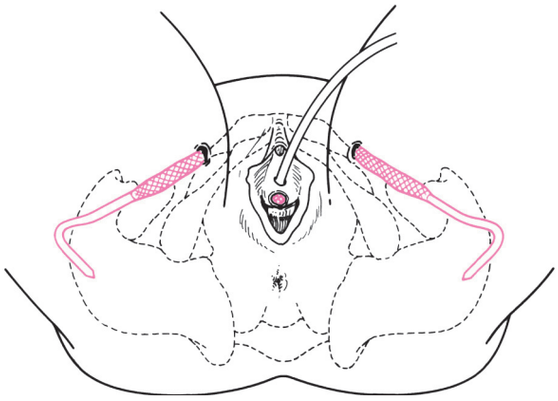


Fig. 18.15. – *TOT de dedans en dehors : mise en place de la bandelette.*

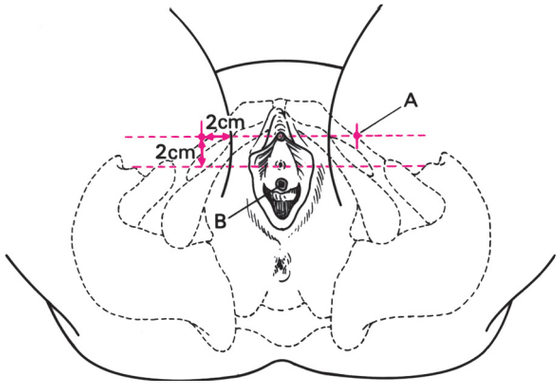


Fig. 18.16. – *TOT de dehors en dedans : repérage du point d'entrée de l'ancillaire.*

vaginal (fig. 18.17). La bandelette est alors fixée à l'aiguille puis doucement glissée dans le décollement jusqu'à apparaître à la peau (fig. 18.18). La même manœuvre est réalisée de l'autre côté avec l'autre extrémité de la bandelette. Comme précédemment, il faut laisser quelques millimètres entre bandelette et urètre. Le vagin sera fermé et les bandelettes coupées au ras de la peau.

En ce qui concerne les implants d'origine biologique tels que le Pelvicol™ d'origine animale (société Bard), le NICE a conclu à leur efficacité et à leur sécurité à court terme mais a souligné l'insuffisance des données à plus long terme.

Les choix du modèle de bandelette et de la voie d'abord rétropubienne ou transobturatrice ne sont pas codifiés de façon stricte et seront laissés à l'initiative du chirurgien. En cas d'hypotonie sphinctérienne, il semble établi que la bandelette rétropubienne TVT donne de meilleurs résultats à long terme que les bandelettes transobturatrices (NP2) (CNGOF 2009).

Le TVT ou le TOT peuvent aussi être posés à la fin d'une hystérectomie vaginale pour prolapsus. Les résultats sont semble-t-il identiques bien que les études bien construites soient rares (Daraï 2002).

Complications

Perforation vésicale

C'est la complication la plus fréquemment rencontrée, surtout avec le TVT. Son taux varie de 0 à 7 %. Elle surviendrait environ dans 1 pose sur 25. Elle est favorisée par les antécédents d'abord de l'espace de Retzius et par un trajet de l'allène trop médian. Le diagnostic est simple devant l'issue d'urine par les points de pénétration de l'allène ou par l'apparition d'urines sanglantes. La cystoscopie faite avec une optique à 70° permet de bien voir la face antérieure de la vessie et de visualiser la bandelette intravésicale. Il faut retirer l'allène et la repasser plus en dehors. Si on a déjà coupé les aiguilles il faut enlever la bandelette, reprendre un matériel neuf et repasser une nouvelle bandelette. On laissera alors une sonde de Foley ouverte pendant 5 jours. Elle n'entraîne habituellement pas de séquelles à moyen et long termes.

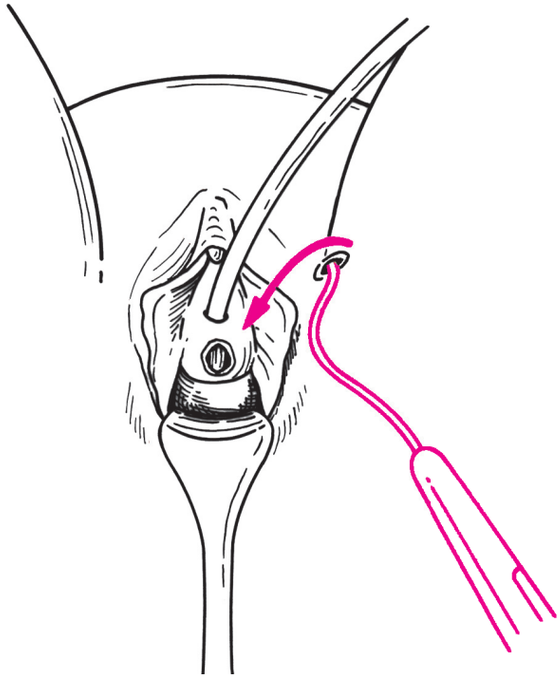


Fig. 18.17. – *TOT de dehors en dedans : passage de l'ancillaire de dehors en dedans.*

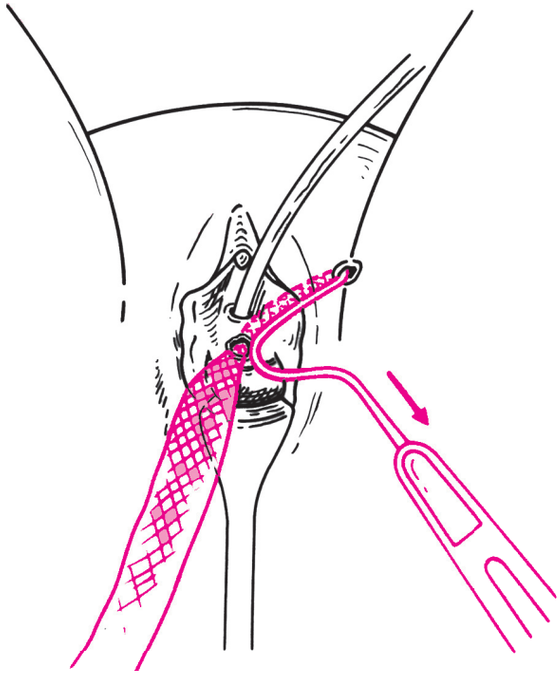


Fig. 18.18. – *TOT de dehors en dedans : mise en place de la bandelette.*

Hémorragies et hématome du Retzius

Leur fréquence est inférieure à 1 %. La survenue est liée à la blessure d'une veine du Retzius. Lorsqu'elle est constatée en peropératoire, on peut faire un tamponnement en

laissant la vessie pleine pendant 2 heures et en tassant une mèche à prostate dans le vagin. La reprise chirurgicale pour un volumineux hématome est exceptionnelle. Le TVT ou le TOT ne doivent pas être faits chez une femme sous anticoagulants (ANAES 2002).

Plaie de l'urètre

Sa fréquence est de 1 %. Elle survient en cas d'antécédents de chirurgie de l'urètre. Elle peut survenir tardivement par érosion de l'urètre. Sa prévention repose sur une bonne dissection des espaces para-urétraux droit et gauche pour bien amorcer le passage de l'aiguille.

Plaies vasculaires

Des cas de plaie de gros vaisseaux par l'allène ont été décrits avec le TVT : 32 cas sur 250 000, ce qui n'a jamais été publié avec la colposuspension (Ward 2002). Les vaisseaux épigastriques, iliaques ou fémoraux peuvent être lésés. La prévention repose sur une bonne installation de la patiente (position gynécologique) avec une flexion limitée des cuisses sur le bassin et un passage des allènes assez médian. L'angle sur la verticale doit être de 15 %. En cas de blessure une laparotomie s'impose et l'aide d'un chirurgien vasculaire est nécessaire.

Troubles de la vidange vésicale

Ils doivent être recherchés par la mesure du résidu postmictionnel lors des premières mictions. La rétention vésicale concerne 2,3 à 10,8 % des patientes. Il faut alors reprendre la patiente au bloc sous anesthésie pour abaisser la bandelette en introduisant une bougie de Hégar de 6 mm dans l'urètre et en l'abaissant fortement. Si cette manœuvre est insuffisante il faut sectionner la bandelette d'un côté. Pour certains auteurs la section est faite des deux côtés ou sous l'urètre. La prévention repose sur le dépistage des patientes à risque (hypocontractilité vésicale, cystocèle associée). Lors de la pose, il faut s'assurer que la bandelette est simplement posée sous l'urètre sans aucune tension. La dysurie varie de 0 à 17 % et peut aussi obliger à sectionner la bandelette.

L'infection urinaire à répétition à une incidence qui varie de 0 à 7,8 %. Elle doit faire suspecter une bandelette intravésicale. Il faut faire une cystoscopie et, si le diagnostic se confirme, retirer la bandelette.

Des impériosités *de novo* peuvent également survenir.

Infection et érosion de la bandelette

C'est une complication rare (0,8 à 2,4 %). On observe plus souvent un défaut de cicatrisation avec extériorisation intravaginale de la bandelette.

- ***Exposition vaginale de la prothèse.*** Dans un premier temps on donnera un traitement désinfectant (ovules de Flagyl®, de Colposeptine®, de Cicatridine®) avec 25 μg d'éthinylœstradiol chez la femme ménopausée en espérant une cicatrisation spontanée si le défaut de cicatrisation est inférieur à 1 cm^2. Si ce traitement ne suffit pas, il faudra au bloc opératoire après avoir vérifié l'intégrité vésicale par cystoscopie faire une résection chirurgicale. On dissèque le vagin au contact de la prothèse afin d'en libérer 0,5 cm. On la résèque aux ciseaux ou au bistouri puis on referme le vagin sans tension ni résection.
- ***L'exposition associée à l'infection se caractérise par des leucorrhées abondantes sales parfois sanglantes.*** Il faut rechercher un orifice fistuleux entre la prothèse et le vagin ou la peau. Cet orifice laisse sourdre du pus ou des leucorrhées sales. La prothèse infectée est souvent engainée dans une coque de tissu inflammatoire. On sent au doigt une induration souvent sensible. On glissera dans l'orifice fistuleux une pince fine qui tentera de saisir la prothèse. On la retirera par une traction douce exercée dans l'axe de la pose initiale. On vérifiera en mesurant que l'on a bien retiré toute la prothèse. On rincera le trajet avec du sérum bétadiné et on laissera le vagin ouvert, ce qui favorisera le drainage. Si l'exérèse est partielle il faut tenter de repérer le fragment restant et de l'extraire. L'exérèse jusqu'à la zone non infectée souvent au contact de la membrane obturatrice est en général suffisante pour permettre une cicatrisation. Cependant, il faut prévenir la patiente que l'on n'a pas pu tout enlever et lui conseiller de consulter en cas de fièvre ou de douleurs lancinantes.
- ***En cas de fistule vésicovaginale ou rectovaginale associée***, il faudra traiter la fistule après ablation du matériel prothétique (voir chapitres 17 et 19).

Douleurs

Elles concernent 2,8 % des patientes. Il peut s'agir d'un hématome du Retzius ou des droits, d'un granulome cicatriciel, d'une névralgie obturatrice ou encore d'une bride vaginale entraînant une dyspareunie. Dans ce dernier cas, il peut être nécessaire de sectionner la bandelette.

Résultats

Le taux de succès apprécié de manière objective est de 87 % à 1 an, 90 % à 3 ans et 85 % à 5 ans (Tamusso 2001). Les résultats à long terme ne sont pas connus et doivent faire l'objet d'une évaluation. Ces résultats, lors d'études randomisées, sont comparables à ceux de la colposuspension (Ward 2002). Il y a plus de complications peropératoires et moins de postopératoires que dans la colposuspension (Ward 2002) Le TVT permet de réduire les coûts de près de 60 % par rapport à la technique de Burch.

Le TVT ou le TOT sont donc recommandés comme une technique mini-invasive et sûre dans le traitement de l'incontinence urinaire pure chez une patiente sans antécédents de chirurgie pour incontinence, présentant une bonne trophicité vaginale et une hypermobilité urétrale mise en évidence par la manœuvre de Bonney. Son efficacité à 10 ans est désormais démontrée avec près de 80 % de femmes guéries de leur incontinence. Il ne semble pas y avoir de différence en termes de résultats sur la continence entre le TVT et le TOT (Ross 2009). L'utilisation de bandelettes sous-urétrales dans

les récidives après chirurgie conventionnelle, insuffisance sphinctérienne, incontinence mixte et prolapsus n'est pas actuellement validée (ANAES 2002, NICE 2003). Cependant, après échec d'une première chirurgie conventionnelle, le taux de succès objectif à un an d'une bandelette est de 80 % et de 65 % à 5 ans sans corrélation avec l'âge, le nombre et le type des interventions, la réalisation ou non d'une hystérectomie. Le taux de complications ne semble pas augmenté, ce qui n'est pas le cas des secondes colposuspensions (Thakar 2002). Il semblerait qu'une seconde bandelette sous-urétrale puisse être efficace après échec d'une première, en cas d'hypermobilité urétrale (Xylinas 2009). Le suivi dans le long terme est cependant nécessaire d'autant que des pénétrations par ulcération tardive de l'urètre ont été décrites. La voie rétropubienne ascendante donne de meilleurs résultats sur la continence que la voie transobturatrice en cas d'insuffisance sphinctérienne (CNGOF 2009).

Intervention de Burch : colpopexie rétropubienne

Principe

Dérivée de l'intervention de Marshall-Marchetti-Krantz (1949), l'intervention de Burch (1961) consiste à remonter le col vésical dans le pelvis, en le rapprochant de la partie postérosupérieure de la symphyse pubienne (fig. 18.19).

Cependant, on ne tire pas directement sur le col vésical ou sur l'urètre pour les amarrer à la symphyse car :

– le risque de récidives est élevé du fait que les tissus se relâchent en quelques mois ;

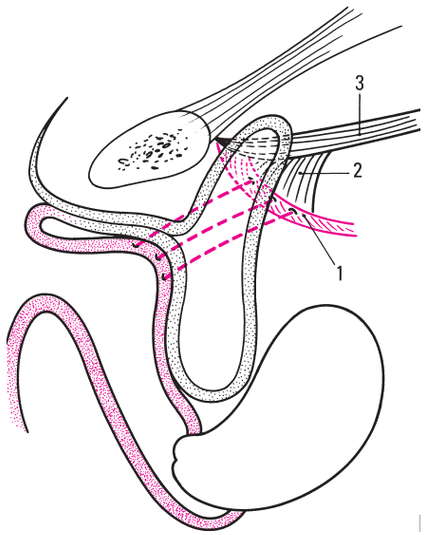


Fig. 18-19. – *Principe de l'intervention de Burch. Vue sagittale montrant l'ascension du col et de la base de la vessie par l'intermédiaire de trois fils reliant le tissu paravaginal au ligament de Cooper schématisé (le ligament de Cooper est plus externe que le plan de coupe représenté). 1, ligament de Cooper ; 2, ligament de Gimbernat ; 3, arcade crurale.*

– le col ou l'urètre pourraient alors bailler de façon permanente et aggraver l'incontinence.

Il faut se servir du matelas sur lequel reposent col vésical et urètre, c'est-à-dire la face antérieure du vagin. C'est une structure anatomique qui est presque toujours solide et résistante, et c'est dans la paroi du vagin, à distance de l'urètre, que sont passés les points de traction. Ces points sont amarrés de chaque côté de la symphyse, latéralement, au ligament de Cooper à la face postérieure de la branche iliopubienne. Le ligament de Cooper est lui aussi une structure anatomique solide, constante et résistante même chez la femme âgée. Le col vésical réintègre ainsi une position plus anatomique et surtout plus physiologique au-dessus du plancher des releveurs où il peut être soumis à la pression intra-abdominale. De plus, en augmentant l'angle entre col vésical et urètre, un certain degré de dysurie est créé.

Indication

L'indication type de l'intervention de Burch est l'incontinence urinaire pure (sans miction impérieuse et sans prolapsus) de la femme, non encore opérée.

Un acte chirurgical antérieur sur le périnée, voire une colposuspension antérieure, n'est pas une contre-indication en soi. Il faut savoir que la dissection risque d'être un peu plus difficile et les chances de succès moins grandes. On doit surtout avoir soigneusement posé l'indication d'une réintervention et en particulier s'être assuré qu'il n'existe pas d'hypotonie sphinctérienne trop importante (pression de clôture inférieure à 25-30 cmH_2O), qui ne peut être modifiée par ce type d'intervention. Avec l'apparition du TVT, les indications de la colposuspension ont beaucoup diminué. Reste cependant les échecs du TVT et également la possibilité de faire facilement une colposuspension lors d'une hystérectomie abdominale ou un Wertheim pour une pathologie associée à une incontinence urinaire d'effort. On évite ainsi un changement de voie et une réinstallation.

Matériel

L'intervention de Burch ne nécessite pas de matériel spécifique, la boîte de base précédemment décrite suffit (encadré 18-3). On préfère les fils Dexon® D4 R30. Nous décrivons ici l'intervention réalisée par laparotomie mais elle peut être réalisée par cœliochirurgie avec des résultats comparables (Mianney 1998) et souvent un peu moins bons du fait des difficultés techniques (Doret 2000).

Technique

L'installation de la femme en décubitus dorsal, jambes semi-écartées et fléchies laisse libre l'accès au vagin qui est soigneusement désinfecté. Un champ supplémentaire est placé sur le pubis et à peine déplié vers les pieds. Une sonde de Foley est mise en place dans la vessie.

Le chirurgien (droitier) se place à la gauche de la patiente.

En ce qui concerne la voie d'abord, l'incision de Pfannenstiel extrapéritonéale est meilleure que la médiane sous-ombilicale.

L'espace de Retzius est ouvert au doigt et un écarteur autostatique type Polosson ou à quatre valves type Kirschner est mis en place.

La vessie est refoulée vers le haut par des champs et une valve autostatique que l'on accroche au cadre. Il faut se donner le temps de bien s'exposer, sinon une des mains de l'opérateur ou de son aide sera toujours dans le champ pour refouler la vessie et le sac péritonéal, ce qui peut gêner la vision.

Pour l'exposition des ligaments de Cooper, à la face profonde des branches iliopubiennes, il faut les débarrasser du tissu cellulograisseux qui les recouvre (en particulier à leur extrémité interne) et parfois faire quelques hémostases au bistouri électrique.

En s'aidant de la palpation de la sonde vésicale avec la main gauche, les tissus fibrograisseux de la face antérieure du col et de l'urètre sont refoulés vers la ligne médiane avec un tampon monté, de façon à bien dégager la face antérieure du vagin (fig. 18.20), en coagulant au fur et à mesure tous les petits suintements. Chez une patiente non déjà opérée, cette dissection est facile si l'on procède de bas en haut et de dehors en dedans. Le seul danger vient des veines paravésicales, parfois assez dilatées, qu'il faut lier sur une pince de Bengolea ou aiguiller avec un point en X qui prend appui sur le vagin en cas de déchirures. En cas de difficulté, on peut s'aider, comme dans le temps suivant, d'un ou deux doigts intravaginaux (fig. 18.21). L'opérateur (main gauche) ou mieux un aide se place entre les jambes de la patiente. Pour tendre le cul-de-sac, il introduit deux doigts dans le vagin puis il les déplace successivement à gauche puis à droite du ballonnet de la sonde vésicale, repère du col vésical. Cette manœuvre peut être réalisée avec une grosse bougie de Hégar de 26 à 30 mm, ce qui évite de piquer l'aide.

Si tout est complètement fibreux, comme chez certaines patientes multi-opérées, il faut ouvrir la vessie pour se repérer et voir où se trouve exactement le col (Beurton 1993).

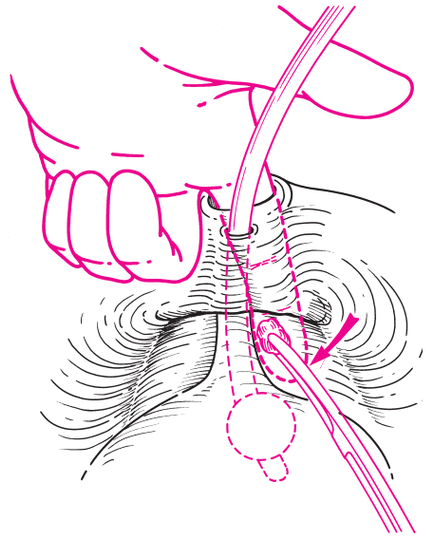


Fig. 18.20. – *Dissection du surtout fibreux prévaginal et de la région du col de la vessie en s'aidant d'un doigt intravaginal.*

ENCADRÉ 18.3

Matériel pour le traitement chirurgical de l'incontinence urinaire par voie abdominale

Nous utilisons la même boîte de base pour ces interventions (en dehors du Stamey) que celle utilisée dans le traitement des fistules urinaires. Pour chaque intervention, le matériel spécifique est précisé, ainsi que les fils de suture.

Ce matériel commun consiste dans les éléments suivants.

– **Plateau badigeon vagin** (avec spéculum).

– **Champage :** champs latéraux, champ de pied, champ de tête, champ plié sur la vulve. Pour les interventions à double voie ou avec un temps : placer la voie basse (champs type gynéco. voie basse).

– **Set de sondage peropératoire** avec une Foley droite n° 16.

– **Instruments :**

– deux écarteurs de Farabeuf ;

– un écarteur autostatique de Gosset, ou un cadre de Kirscher pliant avec quatre valves ;

– une valve de Leriche ;

– deux valves malléables ;

– une valve vaginale et une valve à poids ;

– deux cupules ;

– deux manches de bistouri n° 4 courts ;

– des pinces à disséquer Barraya de 17 et 23 cm ;

– une pince De Bakey de 25 cm ;

– deux pinces de Kocher ;

– quatre pinces de Bengolea ;

– deux pinces de Kelly ;

– une paire de ciseaux de Mayo courbes de 17 cm et droits de 20 cm ;

– une paire de ciseaux de Dubost de 23 cm ;

– une paire de ciseaux de Metzenbaum de 17 cm ;

– deux porte-aiguilles Mayo-Hégar 20 et 26 cm droits ;

– noisette montée sur pince de J.-L. Faure ;

– pour le temps de fermeture : deux porte-aiguilles, des pinces de Barraya et de Farabeuf, une paire de ciseaux droits, deux pinces de Kelly ;

– des fils de *Dexon*® D4 R37, *Dexon*® D3 R30, *Ethicrin*® D2 aiguille droite, *Vicryl*® D3 résorption rapide.

Le chirurgien (droitier) ou son aide introduit ensuite l'index et le majeur gauche dans le vagin et pousse sur ses doigts pour faire monter le vagin derrière la symphyse (fig. 18.22). En déplaçant un peu latéralement les doigts dans le cul-de-sac antérieur du vagin et en mobilisant la sonde vésicale, il est assez facile de se donner une excellente exposition : il faut repérer l'urètre et surtout le bord de la face inférieure de la vessie pour les respecter.

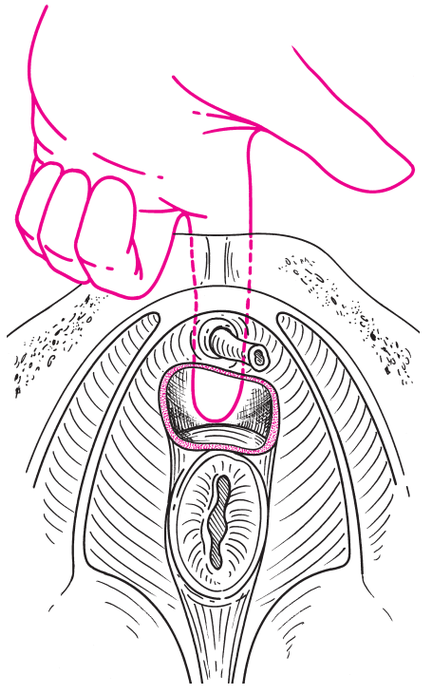


Fig. 18.21. – *Vue du plancher pelvien montrant le diaphragme pelvien. Le doigt du chirurgien élève le tissu péri-urétéral pour bien dégager la zone de fixation des fils sur le vagin.*

Trois points de fil lentement résorbable (Dexon® D4 R30) sont passés de haut en bas dans la paroi du vagin en évitant de le transfixier et en passant au large de l'urètre (1 cm ou 1,5 cm en dehors) (fig. 18.23). Le chirurgien passe les fils de sa main droite et contrôle de sa main gauche avec l'index et le majeur en position de toucher vaginal que le vagin n'est pas transfixié. Au fur et à mesure, les deux extrémités du fil sont récupérées par l'aide et mises sur pince repère, sans couper l'aiguille. Le premier fil est passé 2 cm sous le pôle inférieur du ballonnet de la sonde vésicale, le second 1 cm plus bas et le troisième si possible 1 cm plus haut. Parfois, on ne peut placer que deux points de chaque côté. Certains auteurs utilisent des fils non résorbables.

Le champ supplémentaire, mis en place lors de l'installation, est déplié lorsque le chirurgien retire sa main gauche. Les fils sont ensuite (ou au fur et à mesure) passés latéralement dans les ligaments de Cooper libérés de tout tissu graisseux, là où ils sont épais et le plus près possible des points de suspension vaginaux lorsqu'on met les fils en tension.

L'encadré 18-4 décrit la mise en tension des fils.

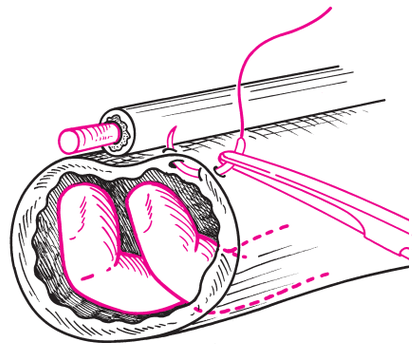


Fig. 18.22. – *Passage des fils dans la paroi vaginale. Les doigts de l'aide introduits dans le vagin le soulèvent.*

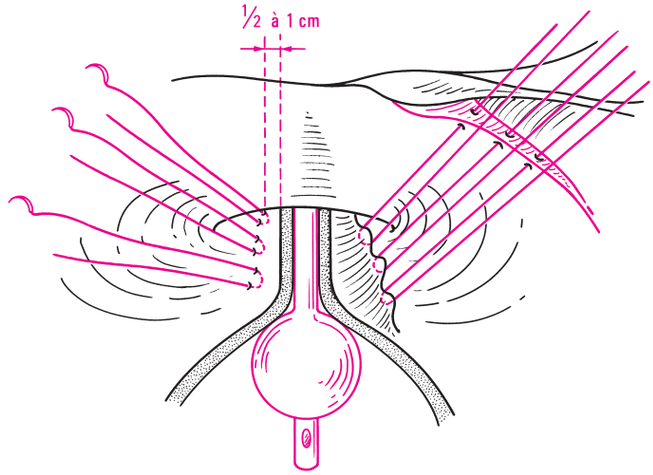


Fig. 18.23. – *Position des trois fils de suture sur le fascia prévaginal et le ligament de Cooper.*

ENCADRÉ 18.4

Avec quelle tension faut-il nouer ces fils ?

Les réponses trouvées dans la littérature – tension « nécessaire, suffisante, montrée par l'expérience… » – laissent parfois un peu perplexe. En pratique, il ne faut pas trop tirer : les fils doivent être tendus mais rester souples si on les déprime et il ne faut surtout pas chercher à plaquer le vagin contre la symphyse. Les erreurs se font presque toujours dans le sens de l'excès avec un vagin qui monte de façon asymétrique du côté de la branche pubienne où ont été noués les premiers fils. Si la fixation au Cooper paraît trop difficile du fait que le vagin monte mal, on peut fixer les fils à l'extrémité antérieure des releveurs ou à l'aponévrose de l'obturateur. On peut aussi demander à l'aide, qui a ses doigts dans le vagin, de remonter celui-ci (et donc le col vésical) en position anatomique au-dessus des releveurs et nouer les fils sans traction dans cette position.

Le drainage est facultatif si tout s'est passé très simplement. Un drain de Redon est mis en place dans le Retzius en cas de saignement veineux. Une mèche vaginale peut être laissée 24 heures et la sonde vésicale est enlevée au 5e jour. À la fin de l'intervention, on peut préférer remplacer la sonde urinaire par un cathéter sus-pubien, plus confortable et permettant d'éviter les sondages itératifs éventuels en cas de reprise des mictions difficile.

Cette intervention, qui est l'opération de référence dans l'incontinence urinaire isolée, peut être réalisée par cœlioscopie par voie sous- ou transpéritonéale, mais les séries publiées manquent de recul (< 2 ans) pour valider la technique endoscopique.

Hospitalisation

En principe, la patiente sort au 7e jour après une bandelette urinaire ou un ECBU et une mesure du résidu postmictionnel par sondage, résidu dont le volume doit être inférieur à celui de la miction. Il faut parfois 2 ou 3 jours pour obtenir un résidu acceptable.

Complications

Les complications infectieuses ou thrombo-emboliques non spécifiques mises à part, l'essentiel de la morbidité de ce type d'intervention est représenté par la non-reprise des mictions à l'ablation de la sonde. Avant l'intervention, il faut prévenir la patiente de ce risque. C'est une tension excessive des fils ou un positionnement trop médian près de l'urètre qui en est généralement la cause. Quelques jours de sondage ou de cathéter sus-pubien supplémentaires, voire quelques semaines d'autosondage à domicile, sont en règle générale suffisants pour permettre la reprise des mictions.

Il est exceptionnel que la rétention persiste longtemps et que l'on soit amené à rompre les fils au cours d'une cystoscopie sous anesthésie générale, voire à les démonter.

Un hématome infecté de l'espace de Retzius est possible, nécessitant la reprise et le drainage. Son diagnostic est facile à partir de la clinique : douleur pelvienne avec fièvre et masse pelvienne antérieure bien perçue au toucher vaginal et visible en échographie. Pour prévenir cette complication, il suffit de faire une hémostase soigneuse et drainer avec un Redon.

La persistance ou la récidive très précoce de l'incontinence résulte plus souvent d'une mauvaise sélection de la patiente (incontinence non d'effort) que d'une faute technique.

La sténose par plicature d'un uretère par un point placé dans le détrusor au niveau du trigone et créant une angulation de l'uretère terminal est rare. Il faut y penser devant une colique néphrétique postopératoire et demander quelques clichés d'urographie intraveineuse ou un uroscanner. Une cystoscopie permettant de voir et de couper le fil, ou de monter une sonde, s'avère nécessaire si l'urographie intraveineuse est parlante.

Résultats

Ils sont assez constants et similaires dans toutes les séries et quelles que soient les variantes ou astuces techniques employées dans le nombre, la nature ou la position exacte des points d'amarrage et de fixation. C'est à tel point vrai que les inventeurs de ces méthodes de colpopexie, Marshall, Marchetti et Krantz, rapportent qu'aucun procédé n'est meilleur que les autres et que si l'indication est bien posée, les meilleurs résultats sont obtenus avec la technique dont on a le plus d'expérience.

L'intervention de Burch permet d'espérer, dans les incontinences urinaires d'effort pures et isolées, 85 à 90 % de succès cliniques définis par l'absence de toute fuite après 12 et 23 mois. Ce taux reste inchangé à 24-47 mois. Après 4 ans, il est encore de 84 % (ANAES 2002). À distance, après 5 ans, le taux de succès clinique diminue et n'est plus que de 70 à 75 %. Sur le plan urodynamique, les résultats sont un peu moins bons. La mortalité est estimée à 5/10 000, et la probabilité de complications à 2 % (ANAES 2002).

L'efficacité objective et la qualité de vie à court terme de l'intervention de Burch ne sont pas significativement différents de la pose de bandelette par voie rétropubienne. Cependant, les avantages de la mise en place d'une bandelette dans le traitement de l'incontinence urinaire d'effort isolée sont son caractère moins invasif, sa réalisation sous anesthésie locale ou régionale plutôt que générale, sa durée d'intervention significativement plus courte, sa durée moindre d'hospitalisation et son délai plus court de retour aux activités normales (HAS 2007).

Intervention de Stamey ou colposuspension vaginale à l'aiguille

Principe

C'est exactement le même que celui de l'intervention de Burch.

Le vagin, ou plus exactement le surtout fibreux qui le recouvre, est remonté dans la cavité abdominale derrière la symphyse pubienne (fig. 18.24). Le col vésical, entraînant avec lui le sphincter, est repositionné, l'angulation entre col et urètre est accentuée et enfin, notion cystomanométrique, la longueur fonctionnelle de l'urètre, c'est-à-dire la longueur du segment d'urètre capable de résister à la pression vésicale, est augmentée (fig. 18.25).

L'intérêt de l'intervention de Stamey, tout comme celle de Pereyra dont elle est dérivée, tient d'une part à la simplification du procédé par rapport à une colpopexie rétropubienne puisqu'il n'y a pas d'ouverture de l'espace de Retzius et d'autre part à la quasi-absence de cicatrice abdominale.

Le matériel nécessaire est listé dans l'encadré 18-5.

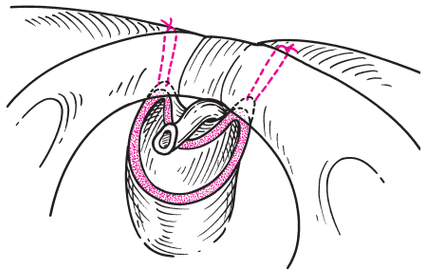


Fig. 18.24. – *Principe de l'intervention de Stamey : coupe frontale. Plusieurs contrôles endoscopiques sont indispensables pour s'assurer de la bonne position des fils vis-à-vis de l'urètre et du trigone vésical et pour visualiser la fermeture de la lèvre postérieure du col vésical.*

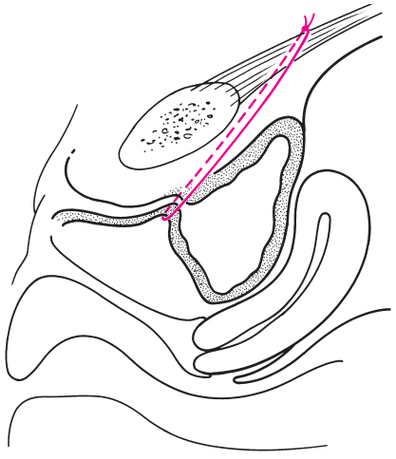


Fig. 18.25. – *Principe de l'intervention de Stamey : coupe sagittale. Deux pièces de Dacron sont mises en place sous la paroi antérieure du vagin et servent à tracter en haut et en arrière le col vésical à travers l'espace rétropubien.*

Indications

Puisque les opérations de Stamey et de Burch ont le même principe, les indications sont les mêmes, la patiente étant avertie des avantages et résultats respectifs des deux techniques. Cependant, en cas d'antécédent de dissection de l'espace de Retzius lors d'un geste chirurgical antérieur, il peut être impossible de passer les fils sans transfixier la vessie.

Technique

La patiente est installée en position de double équipe, l'opérateur se place entre les cuisses de la patiente. Deux mouchetures de 2 à 3 cm de long sont pratiquées transversalement au bord supérieur de la symphyse, de chaque côté de la ligne médiane. La dissection est arrêtée au niveau de l'aponévrose antérieure des grands droits. Une incision en T majuscule est faite à la face antérieure du vagin, en commençant par la branche horizontale du T, située 1 à 2 cm sous le méat, au niveau du ballonnet de la sonde vésicale, d'autant plus près du méat que l'urètre est court (fig. 18.26*a*). Avec les ciseaux à disséquer, la paroi vaginale est séparée de l'urètre et du trigone, en laissant accolés à ces structures tous les fascias qui les recouvrent (fig. 18.26*b*).

On palpe la région disséquée et on mobilise la sonde, pour repérer l'endroit idéal pour permettre le passage interne du fil à l'angle urètre-col vésical situé de chaque côté de la base du ballonnet. Une aiguille de Stamey, généralement à 0 ou 15 degrés, est passée de haut en bas à ras de la symphyse. Elle traverse l'aponévrose des droits, en partant d'une des mouchetures cutanées jusqu'à la jonction urétrovésicale où est placé l'index du

ENCADRÉ 18.5

Matériel pour intervention de Stamey

– Champs de voie basse avec alèze et baquet pour cystoscopie, casaque de cystoscopie :
– un grand champ de « tête » ;
– deux champs latéraux ;
– une paire de bottes ;
– un champ latéral sous la vulve ;
– un champ latéral sur la vulve ;
– un champ à inciser.
– Plateau badigeon vagin.
– Plateau instruments voie basse : elle est très simplifiée par rapport à la boîte de base utilisée dans les colpopexies.
– Une sonde de Foley droite de 16 (sondage peropératoire).
– Deux aiguilles de Stamey à 0 et 15 degrés.
– Une valve à poids.
– Ethicrin® D4 en 50.
– Cystoscope Ch. 21, lumière froide et cordon, optique à 30°, caméra (si possible) et poche de sérum salé isotonique.

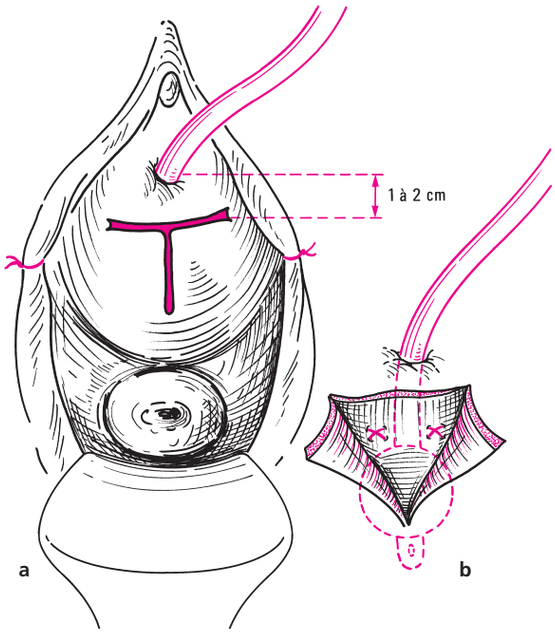


Fig. 18.26 – *Dissection de la paroi antérieure du vagin.*
a. *Tracé de l'incision vaginale.*
b. *Après ouverture en T, la muqueuse vaginale est séparée de l'urètre et de la vessie. Les deux croix indiquent l'endroit exact des points de sortie de l'aiguille de Stamey.*

chirurgien (fig. 18.27). Elle traverse les muscles, d'abord verticalement, puis elle est dirigée franchement vers le bas derrière le pubis sur 2 à 3 cm ; elle prend enfin à nouveau un trajet presque vertical. Elle est laissée en place et une cystoscopie est immédiatement faite pour dépister une perforation vésicale ou un passage intramural de l'aiguille. Il faut donc mobiliser cette aiguille pendant la cystoscopie et en cas de position inadéquate, la retirer et recommencer l'opération. Un gros fil non résorbable (Ethicrin® D4 en 40) est passé dans l'aiguille et récupéré au niveau abdominal.

L'aiguille est de nouveau insérée de haut en bas, selon un trajet parallèle mais 1 cm plus en dehors. Il faut là aussi faire une cystoscopie de contrôle avant de retirer aiguille et fil. Avant de faire passer le deuxième chef du fil dans l'aiguille, un petit fragment de tube de *Dacron*® ou de *Gore-Tex*® est interposé. L'aiguille est retirée à la face antérieure du grand droit, entraînant l'autre extrémité du fil (fig. 18.28). En tirant sur les deux chefs du fil, on doit voir la pièce de prothèse se positionner derrière le fascia endopelvien, de chaque côté du col vésical, et le faire monter (Boccon-Gibod 1988).

La même manœuvre est effectuée de l'autre côté, toujours sous contrôle endoscopique. L'incision vaginale est refermée avant de nouer les deux fils devant l'aponévrose antérieure, nœuds qui peuvent être appuyés sur un bourdonnet ou une pièce de matériel prothétique en cas de besoin. La tension à apporter à ces nœuds peut être appréciée par une dernière cystoscopie en observant la lèvre postérieure du col vésical s'élever et se fermer au fur et à mesure qu'un aide tend les fils.

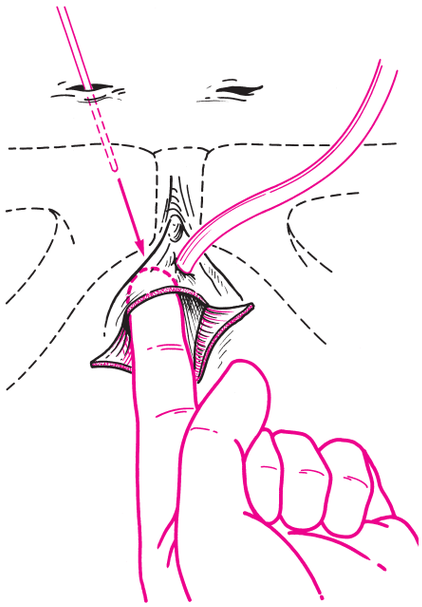


Fig. 18.27. – *Passage de l'aiguille de Stamey (tenue de la main droite) à travers l'espace rétropubien à la rencontre de l'index de la main gauche.*

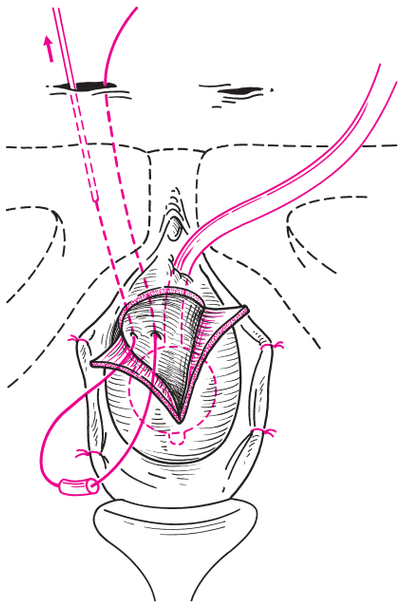


Fig. 18.28. – *Mise en place du fil de traction et de la pièce prothétique.*

Sonde vésicale ou cathéter sus-pubien sont laissés en place comme dans l'intervention de Burch, et une mèche vaginale est placée 24 heures.

Complications

Elles sont dues à un mauvais positionnement des fils, d'où l'importance des cystoscopies répétées de contrôle à la recherche d'un passage intravaginal ou intravésical

d'un fil, en règle facilement dépisté. Si à la dernière cystoscopie, avant le serrage des fils, le col vésical ne semble pas se fermer de manière satisfaisante, c'est que l'un ou les deux fils ont été passés trop en arrière au niveau du trigone ou trop en avant au niveau de l'urètre.

Bien que ces patientes soient soumises à une antibiothérapie systématique pendant 5 à 6 jours, l'utilisation de matériel prothétique entraîne des complications d'ordre infectieux (15 % des cas en moyenne). Même avec une asepsie soigneuse, dans 2 à 3 % des cas, il faut enlever le matériel prothétique.

Quinze à vingt pour cent des patientes présentent pendant plusieurs jours, voire plusieurs semaines, des douleurs sus-pubiennes mal expliquées, résolutives sous anti-inflammatoires.

Résultats

Ce sont les mêmes (à quelques pourcents près en moins) que ceux des colpopexies rétropubiennes, 80 à 90 % de réussite à court ou moyen terme contre seulement 60 % après 5 ans. La durée d'hospitalisation est pratiquement la même et le pourcentage de reprise difficile des mictions équivalent, peut-être un peu supérieur – 10 % des patientes – au procédé de Burch (Kirby 1989).

Intervention de Goebell-Stoeckel : fronde sous-urétrale

Principe

Une bandelette de tissu de nature diverse est passée sous la jonction urétrovésicale et amarrée latéralement de chaque côté et en avant à une structure solide du petit bassin.

Dans l'intervention de Goebell-Stoeckel, la bandelette provient de l'aponévrose antérieure des grands droits et est fixée à la paroi abdominale antérieure (fig. 18.29). Comme dans une colpopexie, l'urètre est soulevé et le col vésical repositionné dans la cavité abdominale. En outre, la bandelette exerce un certain degré de compression et d'écrasement de l'urètre (fig. 18.30*a et b*). En cas de tissu scléreux et peu mobilisable, cet effet d'écrasement de l'urètre peut être le seul mécanisme assurant la continence.

Le matériel nécessaire est listé dans l'encadré 18-6.

ENCADRÉ 18.6

Matériel pour intervention de Goebell-Stoeckel

– Badigeon, boîte à instruments et sonde urinaire sont identiques à ceux décrits dans l'intervention de Burch.
– Les champs sont ceux de l'intervention de Stamey avec un accès à double équipe.
– Une cupule de sérum.
– Fils : Prolène® D3, aiguille de 26.

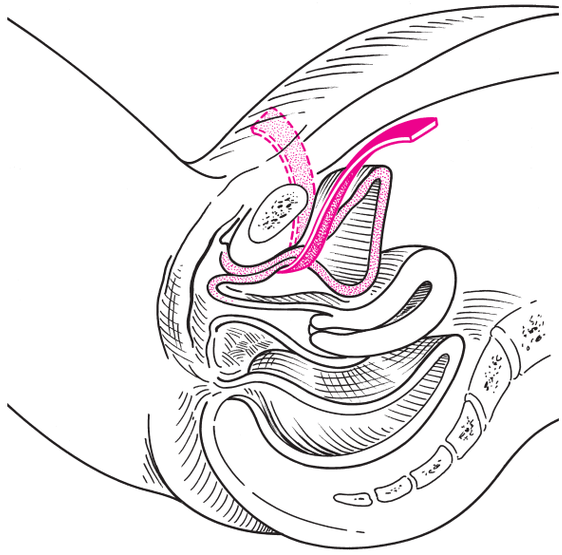


Fig. 18.29. *– Principe de l'intervention de Goebell-Stoeckel. Une bandelette aponévrotique, prélevée sur l'aponévrose antérieure des grands droits, est passée sous la jonction urétrovésicale et fixée sans tension aux muscles de la paroi abdominale. Vue de trois quarts.*

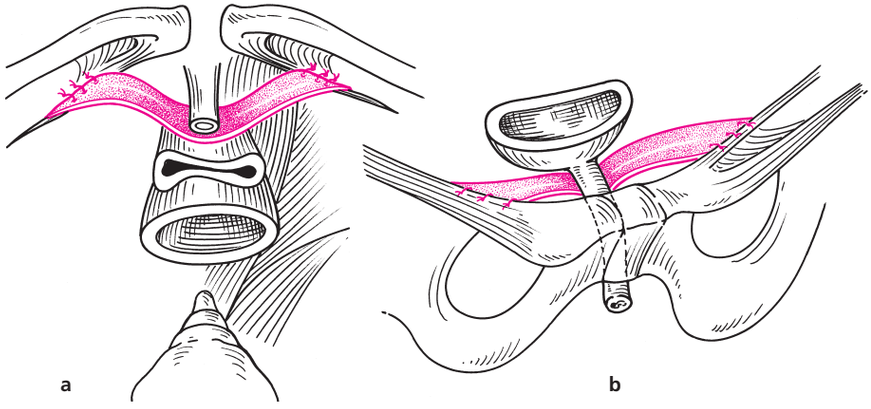


Fig. 18.30. *– Goebell-Stoeckel modifié : la bandelette aponévrotique est prélevée le long de la ligne blanche et fixée au ligament de Cooper.*
a. *Vue plongeante opératoire.*
b. *Vue antérosupérieure.*

Indications

Comme pour les interventions précédentes, l'incontinence urinaire d'effort pure de la femme non déjà opérée peut être une excellente indication. Ce geste est cependant un peu plus lourd que les précédents et la détermination de la tension à appliquer à la bandelette nécessite une certaine expérience.

Puisque les frondes sous-urétrales renforcent la pression de clôture – le tonus de base du sphincter en quelque sorte –, ce type d'intervention est indiqué chaque fois que l'on suspecte un sphincter affaibli.

En pratique, l'indication habituelle et préférentielle des frondes sous-urétrales est représentée par les échecs des autres techniques de cure chirurgicale de l'incontinence, à la condition qu'il s'agisse bien d'une incontinence d'effort.

De même, un sphincter affaibli par une neuropathie (myélodysplasie, maladie du cône terminal, syndrome de Shy et Drager) ou plus souvent par une intervention de chirurgie pelvienne antérieure (hystérectomie, résection antérieure du rectum et bien sûr colpopexie) sera renforcé par une fronde et pourra permettre la continence. En revanche, une vessie instable le restera et soit les fuites persisteront, soit la patiente sera en rétention urinaire permanente.

Technique

L'installation est la même que pour une intervention de Stamey.

La technique utilisée et décrite ici est dérivée de la description originale du procédé de Goebell-Stoeckel ; elle en diffère sur plusieurs points : le prélèvement de la bandelette, la dissection du Retzius et la fixation de la bandelette au Cooper notamment.

Après incision de Pfannenstiel (ou médiane sus-ombilicale), la face antérieure de l'aponévrose des grands droits est disséquée et deux incisions parallèles paramédianes verticales séparées de 2 à 3 cm sont créées. La bandelette d'aponévrose ainsi dessinée est dégraissée et séparée du plan musculaire sous-jacent. Après prélèvement, on peut renforcer ses deux extrémités par un surjet avant de la conserver dans une cupule de sérum. La paroi est ensuite ouverte, et le ligament de Cooper et l'espace péri-urétral sont disséqués comme dans le procédé de Burch, mais de façon moins poussée.

Le chirurgien passe ensuite entre les jambes de la patiente. La paroi antérieure du vagin est ouverte suivant une incision curviligne à convexité antérieure au niveau du col vésical que l'on repère facilement en mobilisant la sonde vésicale et son ballonnet (fig. 18.31*a*). Un lambeau de paroi vaginale de 3 cm est disséqué du fascia sous-jacent en restant dans un plan de décollement blanc nacré juste en arrière de la muqueuse vaginale (fig. 18.31*b*).

Le passage de la bandelette est dégagé de chaque côté aux ciseaux ou à la pince de Kelly, le plus latéralement possible jusqu'au périoste de l'ischion. Cette manœuvre permet de mobiliser facilement urètre et col vésical, du moins s'il n'y a pas trop de fibrose due à une intervention antérieure (fig. 18.31*b*). Le fascia endopelvien est alors perforé et c'est avec le doigt qu'il faut cheminer dans l'espace rétropubien derrière la symphyse jusqu'à retrouver l'espace disséqué par le haut au temps précédent (fig. 18.31*c*). En fait, cette manœuvre est simple et rapide. Une pince de Bengolea est passée de haut en bas, entraînée par l'index du chirurgien derrière la symphyse (fig. 18-32*a*). Ensuite, en retirant cette pince, une extrémité de la bandelette est entraînée et retirée jusqu'au Cooper, au contact du périoste (fig. 18.32*b*).

La même manœuvre est effectuée de l'autre côté en veillant à ce que la bandelette soit positionnée bien à plat sur tout son trajet, en passant sous le col vésical et l'urètre proximal. Le vagin est refermé et un cathéter sus-pubien est mis en place si l'on préfère ne pas utiliser la sonde de Foley déjà en place. Les deux extrémités de la bandelette sont ensuite liées au ligament de Cooper

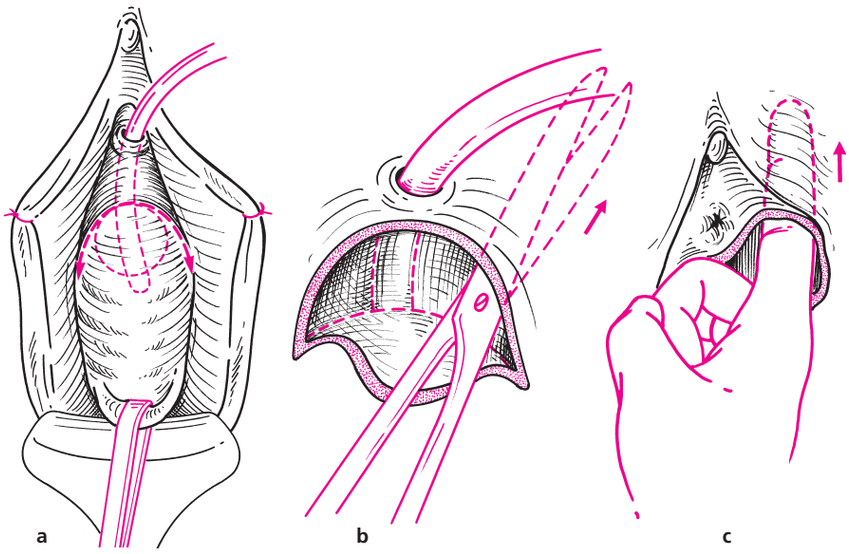


Fig. 18.31. – *Intervention de Goebell-Stoeckel.*
a. *Tracé de l'incision vaginale.*
b. *Dissection aux ciseaux de l'espace rétropubien après décollement de la muqueuse vaginale. Il faut aller jusqu'au fascia endopelvien et le perforer.*
c. *Prolongement au doigt de la dissection de l'espace rétropubien.*

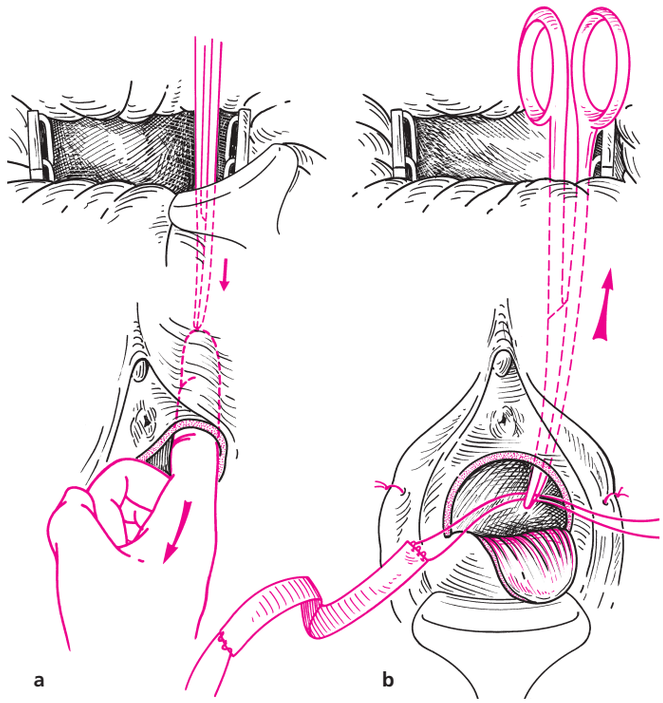


Fig. 18.32. – *Intervention de Goebell-Stoeckel.*
a. *Passage de la pince de Bengolea de haut en bas.*
b. *Passage de la bandelette aponévrotique de bas en haut grâce à la pince de Bengolea qui est retirée.*
En faisant la même manœuvre de l'autre côté avec l'autre extrémité de la bandelette, on obtiendra l'effet de fronde recherché.

correspondant avec du fil non résorbable (Prolène® D3, aiguille de 26). En pratique, la bandelette doit être fixée déplissée mais sans aucune tension. Là aussi, un opérateur non familiarisé avec cette intervention a presque toujours tendance à appliquer une tension excessive, source de rétention postopératoire prolongée. Une mèche vaginale est mise en place pour 24 heures et le cathéter sus-pubien est clampé au 5e jour.

Complications

Deux sont relativement fréquentes, la *rétention prolongée par obstruction urétrale* (2 à 3 %) et l'*apparition* ou *démasquage d'une vessie instable* (5 à 8 %) avec pollakiurie ou même fuites urinaires mais indépendantes des efforts.

Les *érosions* et *fistules urétrales* ne se voient pratiquement qu'avec des bandelettes synthétiques de matériel non résorbable, mais dans les séries utilisant ce type de matériel, leur fréquence peut être supérieure à 10 %.

Il semble que la plupart des *obstructions urétrales prolongées* soient dues à une mise en tension excessive de la bandelette ou à un positionnement trop antérieur, sous l'urètre seulement et non sous la jonction col vésical-urètre. Il faut attendre au moins 2 mois d'autosondage pour parler de rétention permanente.

Leur traitement fait appel à la mise en tension de la bandelette jusqu'à sa rupture au cours d'une cystoscopie forcée vers le bas ou à la section chirurgicale de la bandelette par une incision vaginale. Le prix en est dans deux tiers des cas la récidive de l'incontinence.

Lorsque des signes irritatifs de vessie instable apparaissent après l'intervention, il s'agit aussi habituellement de la conséquence d'une tension excessive de la bandelette. Il faut faire des sondages itératifs à la demande tant que le résidu est supérieur à 150 cc. Les mictions normales reprennent après 10 à 12 jours au maximum. Il ne faut pas réintervenir.

Résultats

Si l'on compare des choses comparables, c'est-à-dire sans introduire de biais de sélection, le taux de succès des frondes est le même, voire supérieur à ceux des autres interventions. Les séries actuelles rapportent un taux de succès de 80 à 95 % avec un recul de plusieurs années. Les meilleurs taux sont ceux des séries concernant les incontinences d'effort « standard », les moins bons étant ceux des séries de vessie neurologique, même si dans ce cas la disparition des fuites au prix d'autosondages pourrait être considérée comme un résultat attendu. À distance, il y a 15 à 20 % d'échecs, autant par récidive de l'incontinence que par vessie instable (McGuire 1987, Staskin 1991). Il faut noter que ces résultats sont acquis au prix d'une morbidité un peu plus importante qu'avec les deux autres types d'intervention. La reprise des mictions est souvent plus difficile et la durée totale d'hospitalisation supérieure.

BIBLIOGRAPHIE

ANAES. Évaluation du TVT dans l'incontinence urinaire d'effort féminine. *J. Gynecol. Obstet Biol. Reprod.*, 2002, *31*, 687-691.

BEURTON D., FONTAINE E., GRALL J., QUENTEL P. L'urétro-cervico-cystopexie par colpo-suspension aponévrotique dans le traitement de l'incontinence d'urine à l'effort. À propos de 32 cas revus à long terme. *Prog. Urol.,* 1993, *3,* 216-227.

BEUZELIN J.M., GLÉMAIN P., LABAT J.J., LE NORMAND L. *Physiologie et explorations fonctionnelles de la voie excrétrice urinaire. Enseignement du Collège d'urologie,* Lab. Synthélabo France éd., 1993.

BLAIVAS J.G., OLSON C.A. Stress incontinence : classification and surgical approach. *J. Urol.,* 1988, *139,* 727-773.

BOCCON-GIBOD L. Technique de la colpopexie antérieure percutanée sous contrôle endoscopique pour incontinence d'urines orthostatique et d'effort chez la femme (opération de Stamey). *J. Chir. (Paris),* 1988, *188,* 289-295.

CNGOF. Recommandations pour la pratique clinique : diagnostic et prise en charge de l'incontinence urinaire de la femme adulte. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2009, *38*, S252-S255.

DARAÏ E., JEFFRY L., DEVAL B., BIRSAN A. Results of tension free vaginal tape in patients with or without vaginal hysterectomy. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*, 2002, *103*, 163-167.

DELANCEY J.O. Anatomy and physiology of urinary continence. *Clin. Obset. Gynecol.,* 1990, *33*, 298-307.

DELORME E. La bandelette trans-obturatrice : un procédé mini-invasif pour traiter l'incontinence urinaire d'effort de la femme. *Prog. Urol.*, 2001, *11*, 1306-1313.

DORET M., GOLFIER F., RAUDRANT D. La colposuspension rétropubienne selon Burch par cœlioscopie. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 2000, *29*, 650-654.

HAS. Évaluation des implants de renfort pour traitements de l'incontinence urinaire d'effort féminine et pour traitement du prolapsus des organes pelviens de la femme, 2007.

KIRBY R.S., WHITEWAY J.E. Assessments of the results of Stamey bladder neck suspension. *Br. J. Urol.,* 1989, *63,* 21-23.

LANSAC J., LECOMTE P., MARRET H. *Gynécologie pour le praticien*, 7e éd. Paris, Masson, 2007, p. 127.

MCGUIRE E.J., BENNETT C.J., KONNAK J.A. et al. Experience with pubovaginal slings for the urinary incontinence at the University of Michigan. *J. Urol.,* 1987, *138,* 525-552.

MIANNEY E., COSSON M., LANVIN D. ET AL. Comparison of open retropubic and laparoscopic colposuspension for treatment of stress urinary incontinence. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.,* 1998, *79*, 159-166.

NATIONAL INSTITUTE FOR CLINICAL EXELLENCE. Guidance on the use of tension free vaginal tape (TVT) for stress incontinence. London, 2003.

PAPAPETROS P.E. ULMSTEN U. An integral theory and its method for the diagnosis and management of female urinary incontinence. *Int. Urogynecol. J.*, 1996, *7*, 81-86.

ROSS S., ROBERT M., SWABY C. et al. Transobturator tape compared with tension-free vaginal tape for stress incontinence. *Obstet. Gynecol.*, 2009, *114*, 1287-1294.

SAUSSINE C. L'INCONTINENCE URINAIRE CHEZ LA FEMME. *Prog. Urol.*, 2009, *19*, 279-284.

STASKIN D.R. Sling surgery for the treatment of female stress incontinence. *Problems in Urology,* 1991, *5,* 106-122.

TAMUSSINO K., HANZAL E., KÖLLE D. ET AL. Tension free vaginal tape operation : results of the Austrian registry. *Obstet. Gynecol.*, 2001, *98*, 732-736.

THAKAR R., STANTON S., PRODIGALIDAD L., DEN BOON J. Secondary colposuspension : results of a prospective study from a tertiary referral center. *BJOG*, 2002, *109*, 1115-1120.

ULMSTEN U., FALCONER C., JOHNSON P. ET AL. A multi center study of tension free vaginal tape (VTT) for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Int. Urogynecol. J. Pelvic. Floor. Dysfunct.,* 1998, *9*, 210-213.

VILLET R., SALET-LIZEE D., ZAFIROPULO M. *L'incontinence urinaire d'effort de la femme*. Paris, Masson, 2000.

WARD K., HILTON P. Prospective multicenter randomised trial of tension free vaginal tape and colposuspension as primary treatment for stress incontinence. *BMJ,* 2002, *325*, 1-7.

XYLINAS E., DESCAZEAUD A. Repeat midurethral sling for female stress urinary incontinence after failure of the initial sling. *Prog. Urol.*, 2009, *19*, 590-594.

CHAPITRE

19 Fistules urinaires

H. Pereira, O. Haillot, J. Lansac

Fistules vésicovaginales

Introduction

Souffrir d'une fistule vésicovaginale constitue une grave infirmité pour une femme, qu'elle ait une vie sexuelle ou non, qu'elle ait une vie sociale active ou très retirée. Actuellement, dans nos pays, 75 % des fistules vésicovaginales sont d'origine chirurgicale après hystérectomie abdominale ou vaginale (fig. 19.1), 15 % sont d'origine obstétricale et, dans quelques cas de fistules cervicovaginales, elles peuvent être secondaires à une césarienne (fig. 19.2).

Dans les pays défavorisés, elles sont essentiellement consécutives aux accouchements dont la prise en charge a été retardée (compression ischémique du col vésical par la tête enclavée dans le bassin) ou inadaptée (forceps ou césarienne réalisée par un opérateur inexpérimenté ou formé de manière sommaire). Leur fréquence est estimée à 0,32 % des accouchements en Afrique francophone, ce qui représente 5 000 nouveaux cas par an (soit 40 000 à 50 000 fistuleuses) pour ces treize pays. Il s'agit ici d'un problème de santé publique majeur qui frapperait, selon l'OMS, 2 millions de femmes dans le monde.

L'OMS et la FIGO (Fédération internationale de gynécologie-obstétrique) ont mis en place un programme pour lutter contre les mutilations sexuelles (qui jouent un rôle dans la physiopathologie des fistules), faire la prévention des fistules en recommandant le sondage vésical pendant le travail et la césarienne au-delà de 10 heures de travail, facilitant l'accès des femmes aux soins obstétricaux d'urgence. Dans les pays en voie de développement, le traitement est difficile lorsqu'il s'agit de fistules importantes (> 3 cm) ou complexes avec atteinte du col de la vessie, de l'urètre et des tissus sclérosés.

Dans nos pays, excepté les cas particuliers de fistules après radiothérapie ou récidive de cancer, le traitement chirurgical permet d'espérer un taux de succès supérieur à 90 %, mais seulement pour les patientes de première main. En effet, chaque réintervention tend à augmenter l'importance de la fibrose et des tissus cicatriciels, augmente le risque de mauvaise cicatrisation et donc d'échec. C'est dire l'importance de la première cure qui, quel que soit le procédé employé, doit respecter quelques principes fondamentaux :

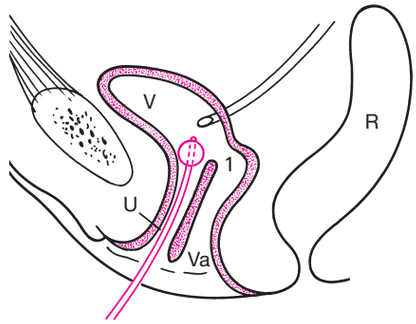


Fig. 19.1. – *Opographie d'une fistule vésicovaginale après hystérectomie. Coupe sagittale. R = rectum ; U = urètre ; V = vessie ; Va = vagin ; 1, fistule.*

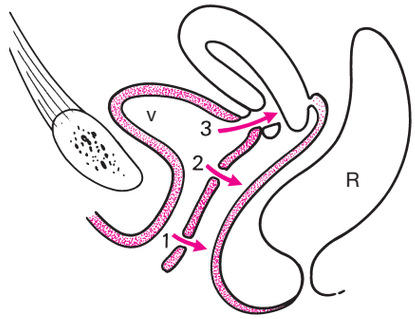


Fig. 19.2. – *Topographie d'une fistule urétro-vésico-vaginale obstétricale. Coupe sagittale. 1, fistule urétro-vaginale ; 2, fistule vésico-vaginale ; 3, fistule cervico-vaginale ; V = vessie ; R = rectum.*

- faire le diagnostic précis du siège de la ou des fistules en s'aidant du « tampon test », d'une cystoscopie et d'une vaginoscopie, et surtout d'une échographie ou d'une urographie intraveineuse pour s'assurer de l'intégrité du haut appareil ;
- immédiatement, dans la première semaine d'apparition de la fistule, soit plus souvent à distance sur un trajet fistuleux bien épithélialisé. Si la patiente est ménopausée, un traitement œstrogénique de 2 semaines permet d'améliorer la trophicité vaginale (Colpotrophine®, un comprimé vaginal le soir) ;

– 2 mois de délai sont un minimum, sous couvert d'une sonde vésicale. Parfois, la fistule peut se fermer spontanément pendant ce délai. Si elle ne s'est pas fermée à la 10e semaine, elle ne se fermera plus et l'intervention devient obligatoire. Il est parfois difficile de faire admettre cette période d'attente à la patiente, mais les principaux échecs des cures de fistule vésicovaginale sont dus à une intervention trop précoce sur des tissus friables, de mauvaise qualité ou infectés.

En cas de fistule après radiothérapie pour cancer pelvien, un délai de 6 à 12 mois après la fin du traitement doit être respecté.

Les infections urinaires doivent être traitées avant l'opération par une antibiothérapie appropriée.

Il faut une bonne exposition du trajet fistuleux et des tissus adjacents.

La suture doit décaler les deux plans, vésical et vaginal, sans aucune tension, avec éventuellement interposition d'épiploon ou d'un lambeau vascularisé.

Suivre ces principes de base est un des facteurs les plus importants de réussite, peut-être plus que le choix de la technique elle-même. En pratique courante, le choix de la technique utilisée se résume souvent à celle à laquelle est habitué le chirurgien : la meilleure intervention est la première opération.

Le matériel nécessaire pour la chirurgie des fistules vésicovaginales et urétérovaginales est listé dans l'encadré 19-1.

Techniques chirurgicales

Deux types de technique chirurgicale sont classiques et diffèrent par leur voie d'abord, transvaginale ou transabdominale.

Dans certains rares cas privilégiés (fistules de moins de 3 mm de diamètre sur des tissus sains), la simple cautérisation endoscopique du trajet fistuleux associée à un drainage prolongé de plusieurs semaines peut suffire, avec un peu de chance, à fermer la fistule.

Voie transvaginale

Indications

La plus simple des techniques, c'est la plus employée à condition que le trajet fistuleux apparaisse simple. Il faut que la communication soit directe entre la face antérieure du vagin et la vessie et que les tissus soient suffisamment souples pour être suturés sans tension après la dissection par voie vaginale. Ces conditions sont remplies dans la plupart des fistules vues en première intention, surtout si l'on a pu attendre 8 à 12 semaines.

ENCADRÉ 19.1

Matériel pour traitement chirurgical des fistules urinaires

– Une boîte standard (voir chapitre 18, p. 428)
– Des sondes de Foley n° 18 pour l'urètre, n° 12 ou 14 pour la fistule
– Des champs de gynéco., voie basse
– Des fils : Vicryl® D3 et D2 R26

Technique

La patiente est installée en position gynécologique en faisant basculer la table avec un Trendelenburg prononcé. Après avoir fixé les grandes lèvres et mis en place une valve vaginale, une sonde urinaire est introduite dans le trajet fistuleux et mise en traction (fig. 19.3). Le chirurgien incise le vagin 0,5 à 1 cm autour de la fistule (fig. 19.4). Une pastille est découpée en bloc autour de la fistule, après avoir éventuellement décollé et rabattu un lambeau vaginal dans chaque cadran (fig. 19.5).

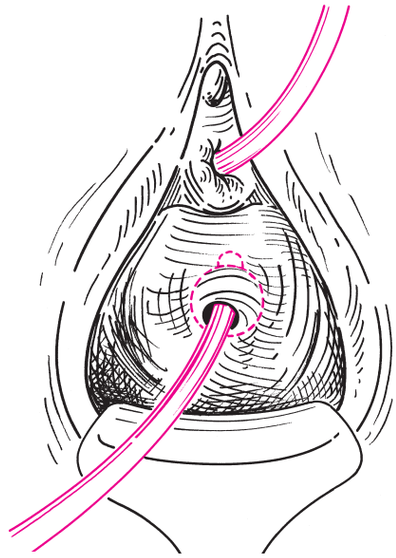


Fig. 19.3. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Mise en place d'une sonde de Foley dans le trajet fistuleux.*

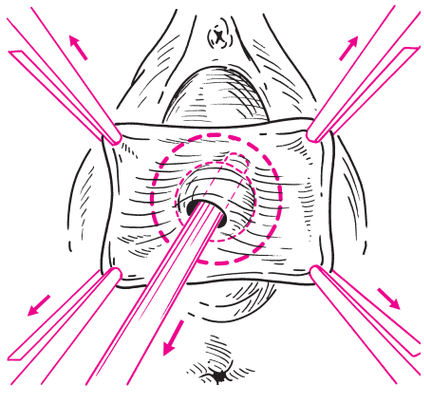


Fig. 19.4. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Tracé de l'incision vaginale en pastille après mise en tension de la fistule par la sonde de Foley et quatre pinces d'Allis.*

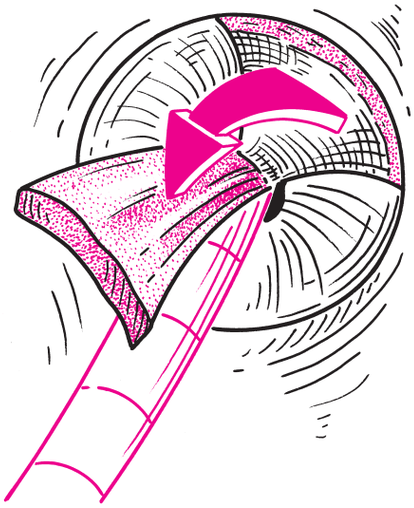


Fig. 19.5. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Dissection de la muqueuse vaginale par quadrant.*

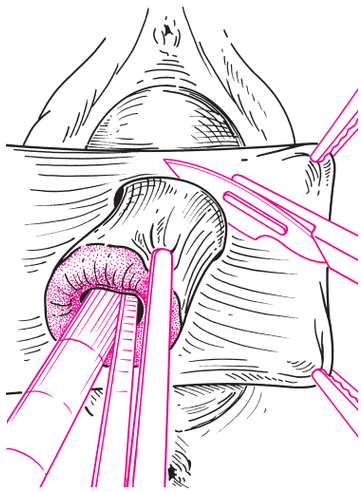


Fig. 19.6. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Section au bistouri de la partie vésicale de la fistule après dissection du vagin.*

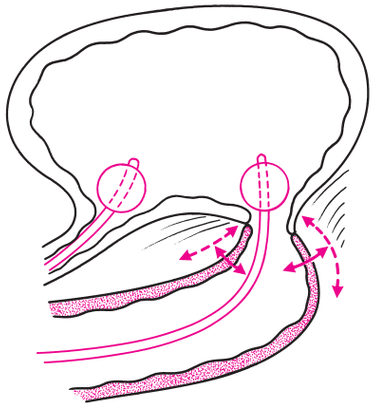


Fig. 19.7. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Vue sagittale montrant la section du vagin et son décollement (d'après Novak).*

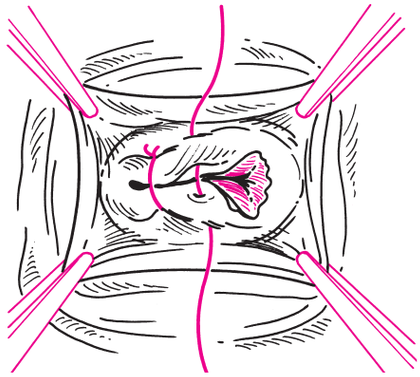


Fig. 19.8. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Fermeture du plan vésical par des points de Vicryl® D2 extramuqueux éversant la muqueuse.*

La partie vésicale de la fistule est ensuite réséquée (fig. 19.6). Novak la laisse en place (fig. 19.7).

L'hémostase des tranches de section doit être soigneuse. La vessie doit être libérée du vagin pour pouvoir être fermée sans tension. Avant de fermer, il faut repérer soigneusement les uretères. Il peut être utile de demander à l'anesthésiste d'injecter une ampoule d'indigo carmin pour faciliter leur repérage.

La fistule est fermée en trois plans sans tension : le premier sur le muscle vésical, en inversant la muqueuse sans la transfixier (fig. 19.8 et 19.9) ou en se servant des fragments de muqueuses vaginales laissés en place comme le propose Novak (fig. 19.10), le deuxième sur le fascia pubocervical ne doit pas créer de tension (fig. 19.11) et le dernier sur la muqueuse vaginale en la prenant lar-

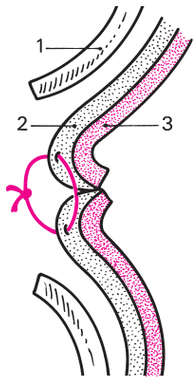


Fig. 19.9. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Fermeture de la vessie par des points extramuqueux. Vue sagittale. 1, vagin ; 2, détrusor ; 3, muqueuse vésicale.*

gement de façon à ce que tout espace mort soit éliminé (fig.19.12 et 19.13). Les trois plans sont formés de points séparés de fil fin résorbable (Vicryl® D3 ou D2 en 26). Parfois, seulement deux plans de suture sur vagin et vessie sont possibles mais il est important de les décaler (voir fig. 19.10). Une fois la fistule fermée, on peut faire une épreuve au bleu de méthylène ou à l'indigo carmin pour s'assurer de l'étanchéité de la suture. On lave ensuite la vessie au sérum physiologique afin d'éliminer tout caillot qui pourrait boucher la sonde. On met en place une mèche vaginale pour 24 heures et une sonde vésicale pour au moins 8 à 12 jours en veillant à ce que cette dernière ne se bouche pas. En cas de saignements, des lavages vésicaux ou une sonde à double courant sont mis en place. On explique à la malade la nécessité de bien signaler toute sensation de plénitude vésicale car la distension accidentelle de la vessie peut faire lâcher les points et entraîner un échec. L'antibiothérapie est systématique en postopératoire pendant toute la durée du sondage (norfloxacine, 400 mg deux fois par jour, *per os*). Les rapports ne seront autorisés qu'au bout de trois mois et avec précautions au début.

Résultats

Ils sont bons (plus de 80 % de succès, définis par la disparition complète des symptômes). Certaines séries de patientes de première main avoisinent les 100 % de succès. La seule complication notable est l'échec, c'est-à-dire la survenue d'une récidive de la fistule qui est due, en général, à des sutures sur des tissus fibreux mal irrigués, des sutures qui tirent, ou une hémorragie intravésicale produisant une oblitération de la sonde et une distension accidentelle de la vessie. Il faut donc éviter d'opérer trop tôt (pas avant 3 ou 6 mois), vérifier que les urines sont stériles, toujours s'acharner à retrouver un tissu vésical et vaginal épais et de bonne qualité et bien surveiller les sondes.

Voie transabdominale transvésicale

Indications

Chaque fois qu'un abord par voie vaginale risque d'aboutir à une exposition insuffisante, il vaut mieux

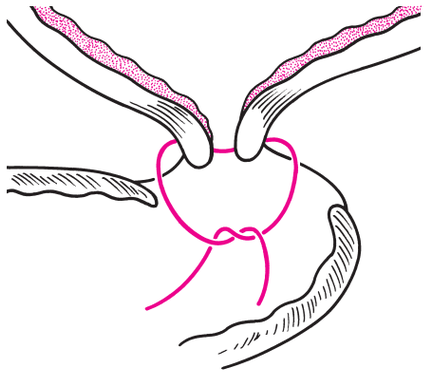


Fig. 19.10. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Suture de la vessie utilisant les reliquats vaginaux (selon Novak).*

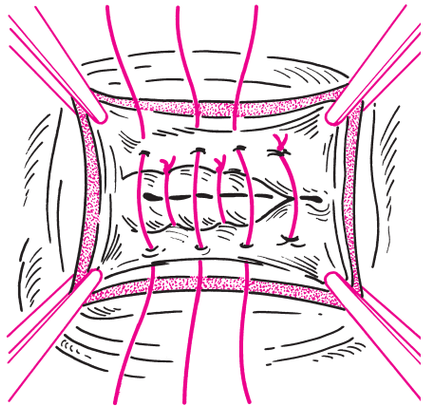


Fig. 19.11. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Fermeture du plan intermédiaire.*

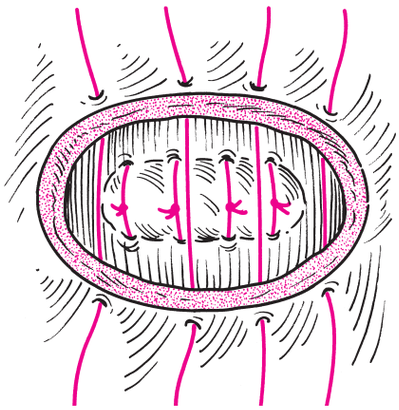


Fig. 19.12. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Fermeture du vagin.*

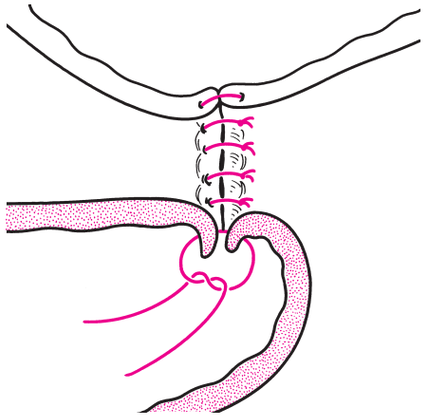


Fig. 19.13. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvaginale. Coupe sagittale montrant la fermeture en trois plans de la fistule.*

adopter la voie transabdominale. C'est le cas des fistules larges ou haut situées, ou lorsqu'une ou plusieurs tentatives de correction antérieure ont provoqué une fibrose de la région. Il en est de même si une fistule urétérale associée est suspectée. Les fistules de cause néoplasique ou après radiothérapie doivent aussi être abordées par cette voie.

Matériel

Le matériel est constitué d'une boîte et de champs de laparotomie classique.

Technique

La vessie est abordée et mobilisée par laparotomie médiane sous-ombilicale en préservant sa vascularisation. Une cystotomie verticale médiane est effectuée. La fistule et les orifices urétéraux sont repérés (fig. 19.14 et 19.15) et deux sondes urétérales sont montées. La cystotomie est prolongée en arrière jusqu'à l'orifice fistuleux, réalisant une bipartition vésicale. La vessie et le vagin sont séparés (fig. 19.16). Les deux trajets fistuleux sont largement excisés ; il faut aller en tissu sain et enlever

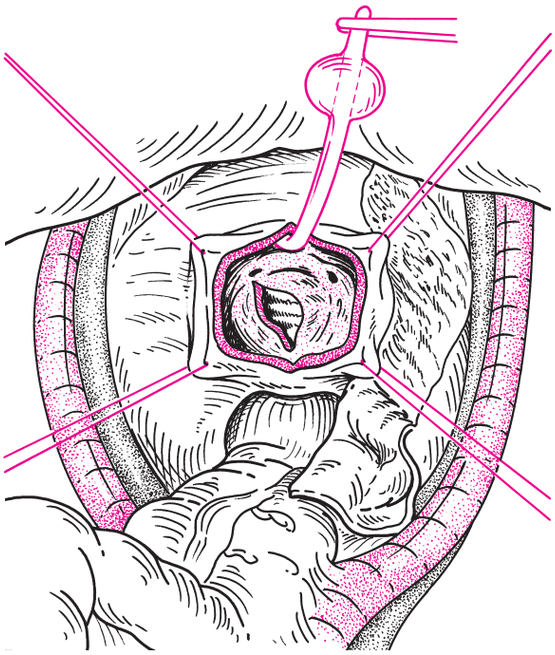


Fig. 19.14. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvésicale. Ouverture de la vessie. Repérage de la fistule et des orifices urétéraux.*

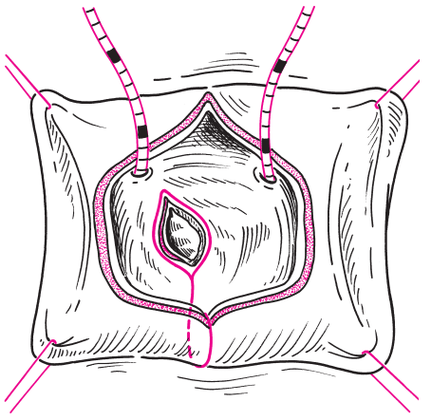
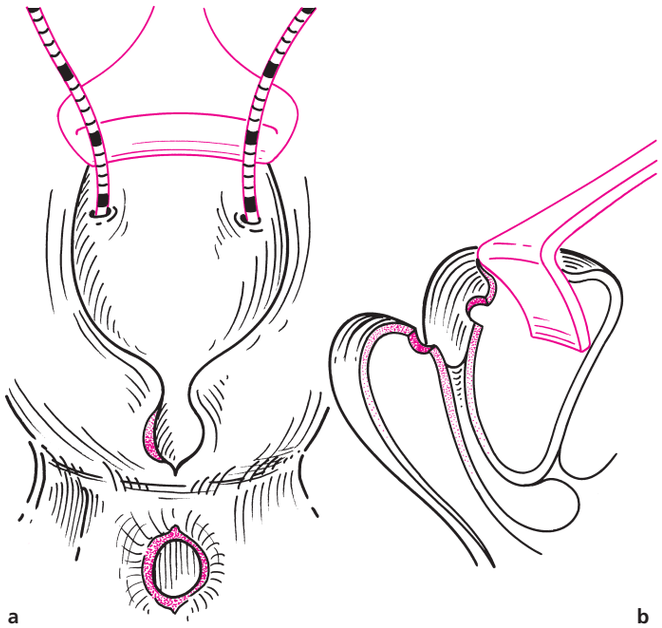


Fig. 19.15. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvésicale. Tracé de l'incision prolongeant celle de la cystotomie jusqu'à la fistule.*



a **b**

Fig. 19.16. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvésicale.*
a. *Incision de la vessie jusqu'à la fistule.*
b. *Séparation de la vessie et du vagin après excision des tissus fibreux du trajet fistuleux.*

tout ce qui est cicatrice fibreuse (fig. 19.16). Le vagin est d'abord refermé après avoir été mobilisé latéralement, si nécessaire. Les points au Vicryl® D3 ou 2, aiguilles de 26 mm, sont inversants et noués dans la lumière du vagin (fig. 19.17). La vessie est refermée de la manière habituelle en un ou deux plans extramuqueux (nœuds à l'extérieur) et en effaçant l'arrondi de l'ex-trajet fistuleux.

Un lambeau d'épiploon pédiculé sur une artère épiploïque, voire sur une artère gastro-épiploïque, peut être interposé entre les deux plans, surtout en cas de tissu irradié ou de mauvaises qualités (fig. 19.18 à 19.21) (Kiricuta 1988), ou un lambeau péritonéal (Raz 1993).

La paroi est refermée sur un drain et la sonde vésicale ou mieux le cathéter sus-pubien (ou les deux) laissé une dizaine de jours. Les précautions postopératoires sont les mêmes que pour la voie vaginale.

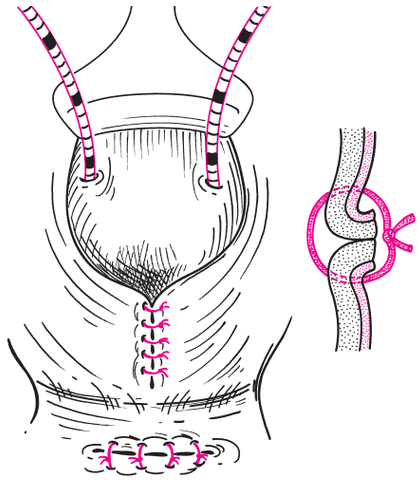


Fig. 19.17. – *Cure de fistule vésicovaginale par voie transvésicale.*
Suture du vagin par des points de Vicryl® D2 noués dans le vagin.
Suture de la vessie par des points extramuqueux de Vicryl®. Noter que la suture vaginale est faite transversalement, et la suture vésicale sagittalement.

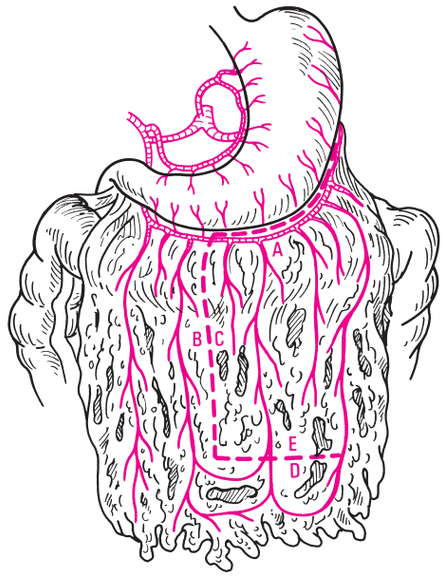


Fig. 19.18. – *Préparation d'un lambeau pédiculé du grand épiploon.*

Résultats

Le taux de succès avoisine 90 %, même en cas de reprise pour échec.

Voie transvésicale par laparoscopie

La cœlioscopie a pris une place prépondérante ces dernières décennies dans la chirurgie réparatrice gyné-

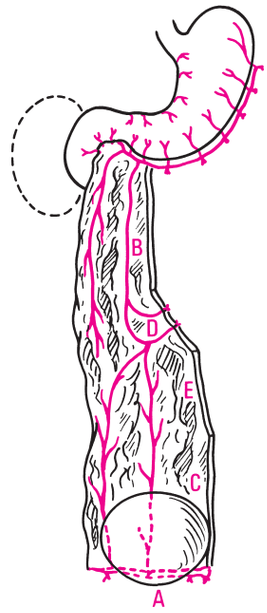


Fig. 19.19. – *Pédiculisation du grand épiploon.*

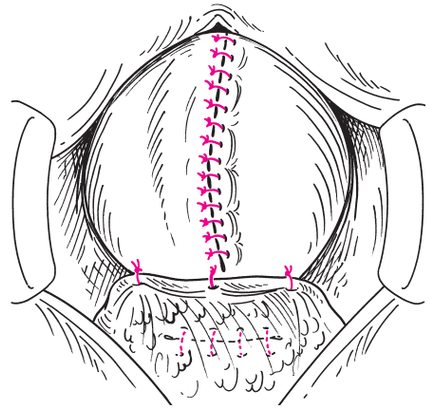


Fig. 19.20. – *Mise en place du lambeau pédiculé du grand épiploon entre la vessie et le vagin. Vue opératoire.*

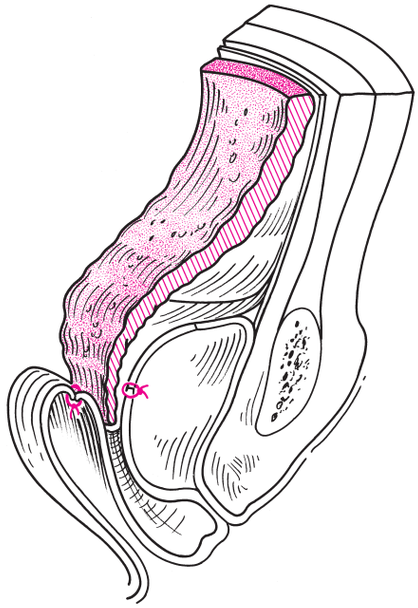


Fig. 19.21. – *Mise en place du lambeau pédiculé du grand épiploon entre la vessie et le vagin. Vue sagittale.*

cologique et urologique. En réduisant la morbidité postopératoire, elle constitue une alternative séduisante à la chirurgie classique par voie transabdominale transvésicale pour le traitement des fistules vésicovaginales.

La patiente est installée en décubitus dorsal, une position de Trendelenburg permettant de refouler les anses digestives. La vessie est cathétérisée par une sonde de Foley n° 18 et une mèche vaginale sera introduite pour éviter la perte du pneumopéritoine lors de la réparation vaginale.

Les temps opératoires sont globalement les mêmes que ceux de la chirurgie ouverte :
- réalisation d'un pneumopéritoine (après open-cœlioscopie ou aiguille de Verezt) ;
- abord transpéritonéal ;
- utilisation de cinq trocarts (un trocart optique, deux trocarts en fosse iliaque droite et gauche, deux trocarts en pararectal) ;
- dissection et mobilisation de la vessie après incision péritonéale ;
- cystostomie verticale et mise en traction des berges vésicales ;
- repérage des méats urétéraux et de la fistule ;
- excision de la fistule et des tissus fibrosés ;
- fermetures vésicales et vaginales à l'aide de points séparés au Vicryl® D2 ;
- interposition d'un lambeau d'épiploon entre la vessie et le vagin.

Le taux de succès de la voie cœlioscopique est comparable à celui de la chirurgie ouverte avec une comorbidité et une durée d'hospitalisation moindres. Cependant, les études publiées sur cette technique chirurgicale sont peu nombreuses, avec un nombre de patientes limité et un recul n'excédant pas 40 mois pour les plus larges séries (Shah 2009).

Aussi, compte tenu de sa technicité, elle ne sera réservée qu'à des centres ayant une grande expérience de la cœlioscopie.

Dérivation urinaire par voie transrénale

D'abord proposée aux patientes atteintes de tumeurs localement avancées, récusées pour la chirurgie, cette technique mini-invasive peut être appliquée avec succès aux autres situations de fistules urinaires.

Elle permet une dérivation antégrade des urines avec un assèchement du bas appareil urinaire grâce à l'occlusion urétérale bilatérale obtenue par des ballonnets (Horenblas 2000).

Après ponction échoguidée des cavités pyélocalicielles, une sonde de néphrostomie à ballonnet est placée dans chaque rein. L'obstruction urétérale est obtenue grâce à un ballonnet occlusif positionné sous contrôle scopique.

Cette technique a un taux de succès moindre qu'une chirurgie conventionnelle (jusqu'à 71 % dans la série de Horenblas), mais présente comme avantage d'être réversible et bien tolérée par les patientes (Zairi 2008).

Sa limite repose sur une expertise en radiologie interventionnelle (liée à la difficulté de ponctionner des cavités non dilatées) et sur la nécessité d'ajustements réguliers du dispositif (rendant son maintien à long terme difficile).

Colles chirurgicales

Depuis leur autorisation de mise sur marché en 1998, les colles biologiques occupent une place croissante dans le traitement des fistules dans de nombreuses spécialités chirurgicales.

Ces colles sont essentiellement constituées de fibrine qui prévient la formation de fibrose et favorise la synthèse de collagène.

Pour les fistules vésicovaginales courtes (classiquement inférieure à 3 cm), elles peuvent être administrées en monothérapie, par voie endoscopique, directement dans le trajet fistuleux. Dans cette indication, son taux de succès est inférieur à la chirurgie classique (66 %) avec morbidité moindre (Sharma 2005).

Pour les fistules vésicovaginales complexes, ces colles biologiques semblent particulièrement intéressantes en association avec le traitement chirurgical avec un taux de succès de 100 % dans la série d'Evans (2003) portant sur 19 patientes.

Fistules urétérovaginales

Étiologie

La majorité des fistules urétérovaginales est d'origine iatrogène. Les exemples les plus fréquents sont :
- en chirurgie gynécologique, une hystérectomie difficile en raison d'obésité, d'endométriose, etc. ;

– en chirurgie endoscopique de l'uretère pour lithiase, une urétéroscopie traumatique ou une rupture, voire un stripping de l'uretère par une sonde d'extraction de calcul.

Les principes de réparation sont différents si la blessure de l'uretère est reconnue tout de suite ou en postopératoire.

Principes de réparation en peropératoire

En pratique, la majorité des blessures urétérales survenant au cours d'un acte chirurgical à ciel ouvert est réparée dans le même temps sans autre inconvénient que quelques jours de drainage par une sonde urétérale.

Quelques principes à connaître guident cette chirurgie :

– *Le drainage est obligatoire :* en général par une sonde double J charnière 7 en va-et-vient par la blessure de l'uretère.
– *Le caractère résorbable du fil de suture utilisé*, Vicryl®, Maxon® ou PDS®, peu importe.
– *Le traitement varie en fonction de la topographie de la lésion urétérale :*
– si la plaie sur l'uretère est haute, à distance de la vessie, il faut provoquer une cicatrisation dirigée sur sonde ;
– si la plaie est due à un coup de ciseaux, les bords en sont nets, il faut suturer l'uretère sur sonde mais sans faire trop de points (pas plus de quatre) et sans trop les serrer pour éviter l'ischémie ;
– si la plaie sur l'uretère est relativement basse, proche de la vessie, il peut être préférable de faire une réimplantation urétérovésicale complète, et donc de sectionner totalement l'uretère plutôt que de faire une suture latérale ;
– enfin, il est conseillé à l'opérateur peu familiarisé avec la chirurgie urétérale de prendre « à chaud » conseil auprès d'un urologue. Il peut, au mieux, se faire aider pour la réparation pratiquée dans le même temps et, au pire, décrire le plus précisément possible le type et l'étendue de la plaie de manière à avoir un conseil avisé.

Plaie reconnue tardivement en postopératoire

La blessure peut consister en une section complète ou partielle, ou seulement en la création d'une zone d'ischémie par ligature trop proche de l'uretère ou enfin être liée à l'utilisation excessive du bistouri électrique (auquel cas, elle peut être méconnue pendant plusieurs jours ou semaines). La fièvre et des douleurs du flanc peuvent précéder l'extériorisation de la fistule. Une échographie montre l'épanchement liquidien et son volume. Une urographie intraveineuse ne permet pas toujours d'affirmer le diagnostic en visualisant la fuite mais montre une dilatation pyélocalicielle.

C'est par une urétéropyélographie rétrograde faite en préopératoire immédiat que l'on peut visualiser la fistule et tenter de mettre en place une sonde urétérale.

Le premier temps du traitement est toujours d'obtenir, dès le diagnostic, le drainage du rein pour éviter la surinfection de l'urinome et préserver la fonction rénale. La montée d'une sonde urétérale est difficile dans ces fistules et c'est généralement par la mise en place d'un tube de néphrotomie que le drainage est assuré. Il y a presque toujours une dilatation, même peu marquée, des cavités qui permet la néphrostomie percutanée sous échographie.

Dans un tiers des cas, ces quelques semaines de drainage vont suffire à obtenir la cicatrisation de la plaie urétérale et à tarir la fistule.

Dans les autres cas, comme la majorité de ces fistules après chirurgie gynécologique intéresse l'uretère terminal, une réimplantation vésico-urétérale avec constitution d'un système antireflux est suffisante.

Technique de réimplantation

De nombreuses techniques de réimplantation sont à la disposition du chirurgien (King 1992) ; celles de Leadbetter-Politano et celle de Lich-Gregoir ont notre préférence.

Réimplantation selon Leadbetter-Politano

Le principe de la réimplantation selon la technique de Leadbetter-Politano d'un uretère sectionné consiste à :

– lier l'extrémité distale de l'uretère avec un Vicryl® D2 ;
– mobiliser l'extrémité proximale de l'uretère, le débarrasser de sa graisse sur 4 cm et repérer l'endroit où il peut aborder la vessie avec le moins de traction ;
– ouvrir largement la vessie (cystostomie verticale médiane). Si on associe une vessie psoïque, la cystostomie est transversale et suturée ensuite verticalement ;
– faire un premier orifice dans la vessie, de dedans en dehors, là où l'uretère vient le mieux au contact ;
– avec un dissecteur, créer un tunnel sous-muqueux de 3 à 4 cm et ouvrir la muqueuse uniquement à l'autre extrémité (fig. 19.22) ;
– passer l'uretère dans le tunnel sous-muqueux et le fixer aux tissus périvésicaux ;
– fermer l'orifice proximal de la muqueuse ;
– faire l'anastomose urétérovésicale mucomuqueuse par six ou sept points de PDS® D2 (fig. 19.23) ;

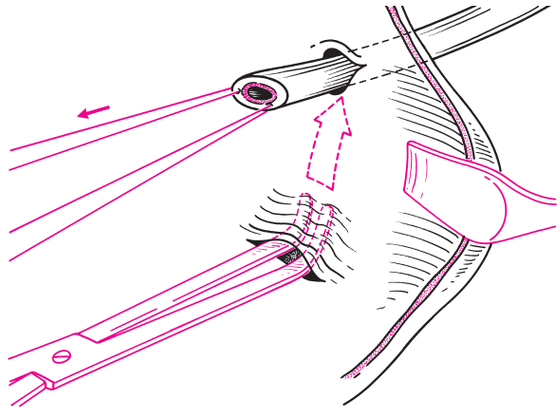


Fig. 19.22. – *Réimplantation de l'uretère. Technique de Politano-Leadbetter. Création du trajet sous-muqueux de 3 cm avec un passe-fil.*

– mettre en place une sonde urétérale 7 CH ou une double J ;
– fermer la vessie par des points séparés de Vicryl® D2 sur une sonde vésicale (8 jours).

Réimplantation selon Lich-Gregoir

Cette technique est entièrement extravésicale avec la création du tunnel sous-muqueux par section prudente, progressive, sur 3 à 4 cm des fibres du détrusor. On crée une hernie de la muqueuse vésicale dans ce sillon et après avoir réalisé l'anastomose urétérovésicale à l'extrémité distale du sillon, on enfouit l'uretère terminal dans lequel on a monté une sonde, en suturant en avant de ce dernier les deux berges du détrusor (fig. 19.24).

Réimplantation par vessie psoïque ou lambeau vésical type Boari-Küss

Il est assez rare que la longueur de la perte de substance de l'uretère oblige à créer une vessie psoïque, voire un lambeau vésical type Boari-Küss, mais ce type d'artifice permettant de gagner de la longueur en cas d'uretère trop court doit être connu.

Le lambeau doit être bien vascularisé : on repérera bien le pédicule et le lambeau sera suffisamment large (fig. 19.25).

La suture urétérovésicale doit affronter les deux muqueuses, ce qui n'est pas toujours facile car la muqueuse vésicale tend à se rétracter. Il faut donc commencer par la suture urétérovésicale avant de tubuler le lambeau sur une sonde (fig. 19.26 et 19.27).

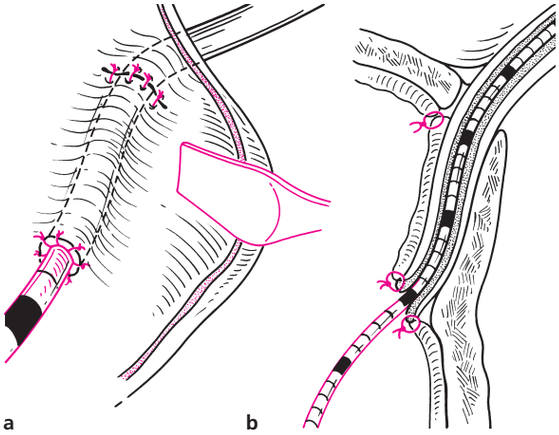


Fig. 19.23. – *Réimplantation de l'uretère. Technique de Politano-Leadbetter. Passage de l'uretère dans le trajet sous-muqueux, et suture de l'uretère à la vessie par six points de Vicryl® D2.*
a. *Vue transvésicale.*
b. *Coupe sagittale.*

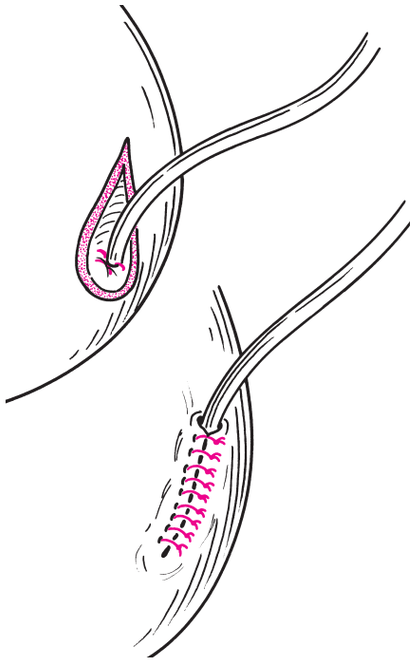


Fig. 19.24. – *Réimplantation de l'uretère. Technique de Lich-Gregoir.*
a. Incision de la musculeuse vésicale et anastomose urétérovésicale.
b. Enfouissement sous-muqueux de l'uretère.

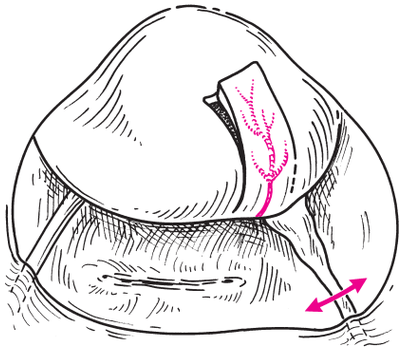


Fig. 19.25. – *Réimplantation de l'uretère. Technique du lambeau pédiculé de Boari-Küss. Découpe d'un lambeau vésical bien vascularisé. Découpe à faire bien dans l'axe de l'uretère et assez sagittal pour éviter une torsion.*

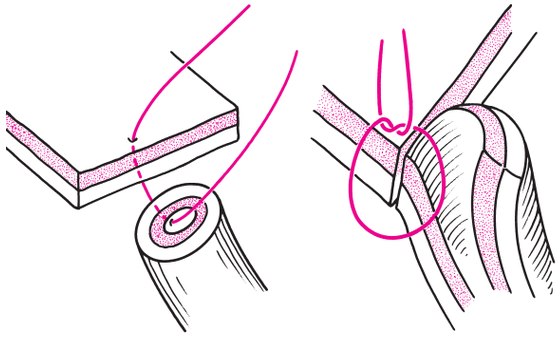


Fig. 19.26. – *Réimplantation de l'uretère. Technique du lambeau pédiculé de Boari-Küss. Suture première vésico-urétérale avant la tubulisation du lambeau. Il faut faire attention à bien adosser les deux muqueuses.*

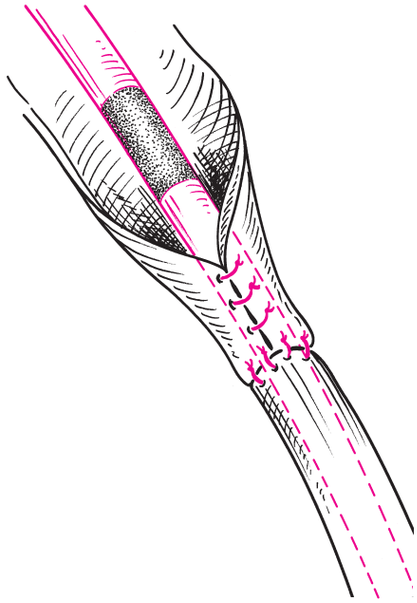


Fig. 19.27. *– Réimplantation de l'uretère. Technique du lambeau pédiculé de Boari-Küss. Fermeture du lambeau, sur sonde urétérale après la suture urétéro-vésicale.*

Le lambeau vésical ne doit pas subir de torsion, et la suture ne doit pas faire de spirale (fig. 19.28). La découpe du lambeau doit donc être faite dans l'axe de l'uretère et être sagittale.

Les sondes vésicale et urétérale sont laissées 10 jours en l'absence d'irradiation et 20 jours si le pelvis a été irradié.

Enfin, plutôt que de tenter une chirurgie exceptionnelle type remplacement urétéral, trans-urétéro-urétérostomie ou autotransplantation rénale, il faut se rappeler qu'il y a des indications de néphrectomie « de propreté », en particulier chez des patientes multi-opérées où il ne reste que très peu d'uretère sain et où la voie urinaire controlatérale est normale. En cas de contexte néoplasique avancé, une simple ligature par voie chirurgicale ou laparoscopique de l'uretère lésé peut même être proposée.

Fistules urétrovaginales

Elles sont rares en France. Elles se rencontrent après un traumatisme obstétrical et sont très fréquentes en Afrique et dans les pays en voie de développement. Les lésions sont souvent complexes avec 20 % de fistules vésicovaginales associées à un délabrement urétrocervical avec un sphincter lésé.

Bilan préopératoire

Un bilan préopératoire est indispensable.

Le bilan clinique permet de :

– voir la fistule et sa taille (souvent supérieure à 3 cm), sa localisation cervico-urétrale avec destruction urétrale partielle ou totale ;

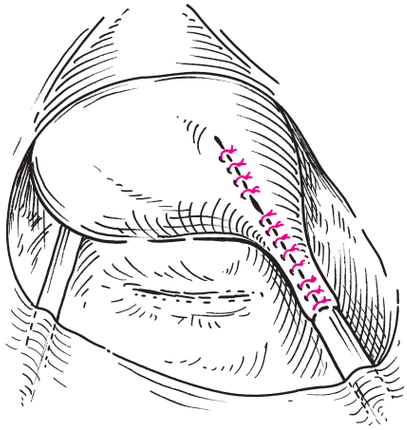


Fig. 19.28. *–Réimplantation de l'uretère. Technique du lambeau pédiculé de Boari-Küss. Aspect vessie fermée. La suture doit être bien rectiligne.*

– explorer l'urètre avec une sonde ou un béniqué : il ressort dans la fistule ou met en évidence un urètre borgne dans les transsections ;
– étudier la sclérose vaginale : étroitesse, raccourcissement, fixation des tissus aux branches ischiopubiennes. Le toucher vaginal confirme éventuellement le diagnostic de transsection par le toucher direct de la face postérieure du pubis ;
– diagnostiquer une fistule rectale associée (Baumel 2009).

Les examens complémentaires sont limités dans les pays en voie de développement. On fera :

– une numération formule sanguine, une créatinine et une sérologie VIH ;
– une échographie de l'appareil urinaire ;
– une cystoscopie dans les petites fistules pour visualiser les orifices urétéraux par rapport à la fistule mais aussi à la recherche d'une lithiase ou d'une bilharziose ;
– une cystographie de profil peut être utile pour affirmer une fistule vésico-utérine.

Avant d'opérer, il est indispensable de traiter l'infection urinaire, les lésions cutanées, l'anémie, voire la dénutrition.

Technique opératoire

La cure chirurgicale de telles fistules fait intervenir des lambeaux d'interposition musculaire, graisseux ou cutanés à partir d'une grande lèvre. Nous présentons ici la technique proposée par Falandry (Falandry 1992, 1999) qui a une grande expérience de ces fistules puisqu'il en a opéré près de 1 500.

L'intervention est menée exclusivement par voie vaginale sous rachianesthésie. Elle comprend quatre temps :

– exposition de la fistule ;
– découpe du lambeau cutané labial ;
– reconstruction urétrale ;
– traitement de l'incontinence urinaire d'effort.

Exposition de la fistule (fig. 19.29)

Elle est facilitée par l'utilisation d'une sonde à ballonnet glissée dans la vessie par la fistule. La traction sur le ballonnet gonflé permet d'exposer les bords de la fistule attirée en dehors. L'incision commence au bord postérieur du vagin, circonscrit l'orifice fistuleux à une distance de 2 à 3 mm pour conserver une mince collerette de tissu vaginal. Le clivage de la paroi postérieure du trigone sépare ensuite la vessie du vagin et libère le bord inférieur du col.

On ouvre alors l'urètre (ou le vestige urétral) au bistouri et les berges sont rabattues latéralement de manière à exposer la muqueuse urétrale ainsi que la jonction urétrocervicale.

L'étendue et l'importance de la destruction urétrale guident le choix de la plastie :

– soit un patch destiné à remplacer la face ventrale de l'urètre détruit ;
– soit le remplacement canalaire total par greffon.

Remplacement de la face ventrale de l'urètre par un lambeau cutané labial simple face (fig. 19.30)

Le lambeau cutané est prélevé sur le versant interne de la grande lèvre dont l'accès est le plus facile. L'incision isole un lambeau de 4 à 5 cm de long sur 1,5 à 2 cm de large avec son sous-sol musculograisseux dont la vascularisation est issue des branches de l'artère pudendale (honteuse interne). Il est indispensable de disséquer un méso suffisamment long de manière à atteindre sans traction la cavité vaginale. Le greffon et son pédicule sont glissés dans un tunnel rétro-labio-vaginal jusqu'au niveau du défect urétral en évitant toute torsion du pédicule (fig. 19.31).

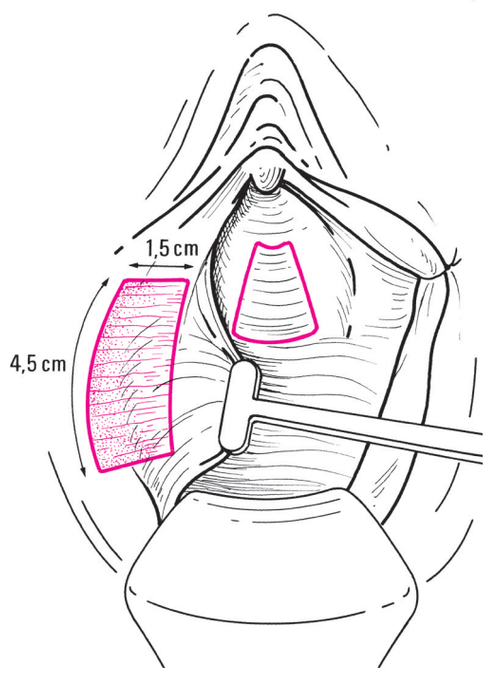


Fig. 19.30. – *Découpe du lambeau cutané labial simple face au niveau de la grande lèvre. Les bords rectangulaires marquent les limites du futur canal dont la dimension est égale à la perte de substance urétrale à combler ou à remplacer.*

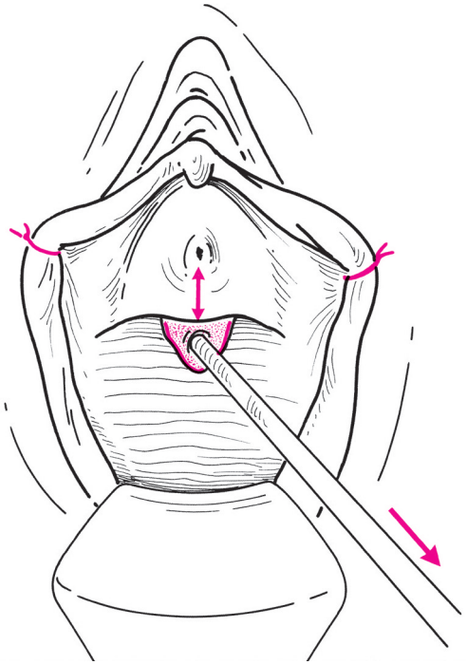


Fig. 19.29. – *Fistule urétrocervicale. L'incision de l'urètre distal permet l'exposition parfaite de la jonction cervico-urétrale.*

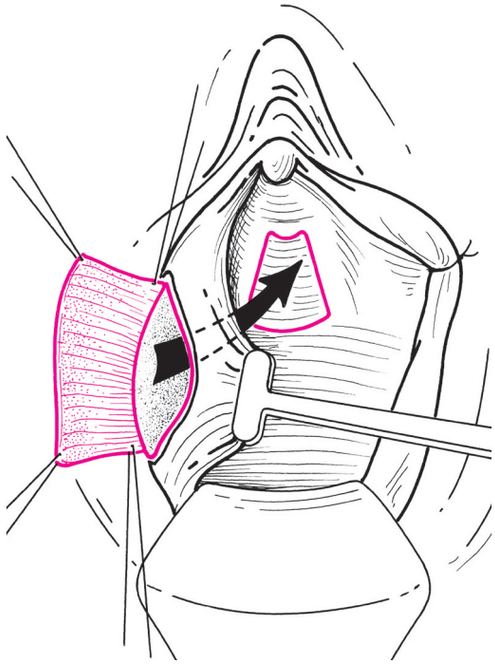


Fig. 19.31. – *Forage d'un tunnel sous-vagino-cutané entre l'incision labiale et le siège du futur urètre.*

La perte de substance urétrale est comblée par le lambeau de peau de grande lèvre suturé au pourtour de berges de l'urètre proximal et du col vésical détruit face épidermique du côté de la lumière urétrale par deux hémi-surjets de Vicryl® 4/0 (fig. 19.32 et 19.33). Une éventuelle recoupe du greffon est pratiquée de manière à ce que celui-ci soit bien appliqué sur la saillie de la sonde de Foley que l'on a couché dans le lit du futur urètre. Son extrémité antérieure est alors suturée aux replis vaginaux dont les bords ont été repérés au niveau du méat physiologique.

Remplacement de l'urètre par un néocanal formé par la plastie labiale tubulée (fig. 19.34)

Le but est ici de remplacer l'urètre totalement absent. Le lambeau est taillé en fonction de la longueur de l'urètre manquant et est tubulé (face dermique côté lumière urétrale) sur une sonde de Foley Charrière 16 et suturé par un surjet de Vicryl® 4/0. L'extrémité proximale du néo-uretère est taillée en biseau pour s'anastomoser au col vésical. On positionne le ballonnet de la sonde dans la vessie. Le néo-uretère est anastomosé au pourtour du col vésical le plus haut possible de façon à restituer un angle urétrovésical qui avec la longueur du canal va participer à la continence. En avant et à l'endroit désiré, le nouveau méat est fixé à la muqueuse vaginale sous le clitoris. Deux ou trois points supplémentaires fixent latéralement le tube.

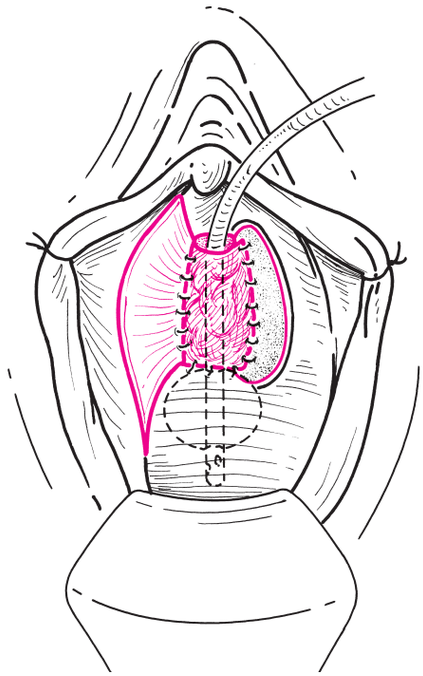


Fig. 19.33. – *Mise en place du lambeau simple face épidermique en dedans avec reconstruction du plancher de l'uretère.*

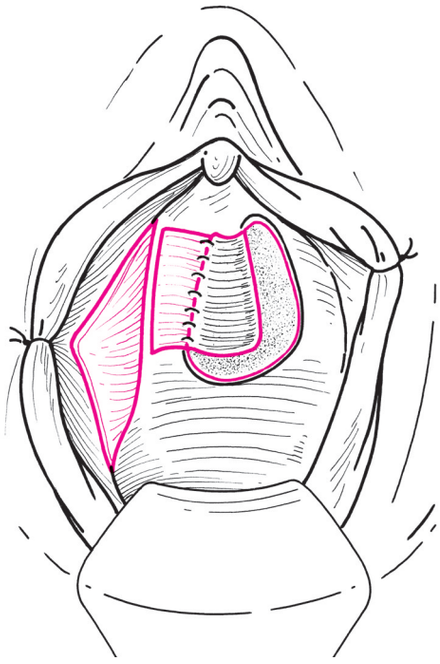


Fig. 19.32. – *Reconstruction urétrale partielle : plastie de comblement allongement. Début de la suture du lambeau, épiderme vers la lumière urétrale, par un hémi-surjet de fil fin lentement résorbable (Vicryl® 4/0).*

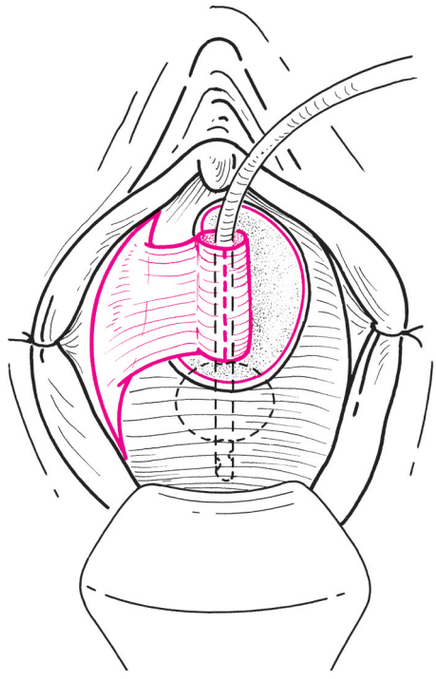


Fig. 19.34. – *Plastie labiale tubulée simple face.*

Lambeau double face de petite lèvre

L'utilisation d'un lambeau double face de petite lèvre a l'avantage de reconstituer l'urètre avec le côté muqueux du lambeau mieux adapté et non pileux. La petite lèvre est mise en tension par deux fils permettant d'exposer les deux faces (fig. 19.35 et 19.36). Un lambeau muqueux destiné à réaliser le tube est isolé tout en conservant une surface cutanée égale. Les bords du lambeau sont à peine soulevés pour permettre leur suture. Une dissection prudente permet d'isoler un long pédicule vasculaire à l'extrémité duquel se trouvent les deux lambeaux muqueux et cutané très légèrement séparés à leur périphérie. On peut alors réaliser un patch pour reconstituer la face ventrale de l'urètre (fig. 19.30 à 19.33) ou une plastie labiale tubulée.

Résultats

Les résultats de ces techniques sont bons avec une miction normale dans 69 % des cas, une amélioration dans 13 % des cas. Le taux d'échec est de 13 % du fait du lâchage des sutures ou de nécrose du lambeau (Falandry 1999). Les résultats rapportés par Arrowsmith (1994), Elkins (1994) et Fichtner (1993) sont voisins.

Traitement de l'incontinence

L'incidence de l'incontinence urinaire après traitement des fistules obstétricales est élevée, de l'ordre de 25 %, pouvant atteindre 60 % si la fistule est grave et touche l'urètre ou le col de la vessie. C'est un problème majeur car pour la patiente, même si la fistule est fermée, le handicap de la fuite d'urine reste le même. Cette incontinence est due soit à une altération des systèmes de continence urétrocervicaux, soit à une altération de la fonction vésicale par perte de capacité, de compliance ou de contractilité (Colas 2009).

On classe ces incontinences en trois catégories :
- degré 1 : sèche allongée mais mouillée debout, capable de miction ;
- degré 2 : sèche allongée, mouillée debout, pas de réelle miction ;
- degré 3 : mouillée tout le temps, pas de miction du tout.

L'examen clinique devra être soigneux vérifiant :
- l'absence de globe vésical et de résidu post-mictionnel ;
- l'absence de fistule résiduelle par une épreuve au bleu ;
- la taille de la vessie par remplissage ;
- la longueur de l'urètre avec une sonde à ballonnet ;
- la mobilité du col vésical et de l'urètre ;
- l'efficacité de la manœuvre de soutènement sous-urétral ou manœuvre de Bonnet.

Traitement

Les altérations de la fonction vésicale ont un traitement soit médical (anticholinergique), soit chirurgical par entérocystoplastie d'agrandissement, ce qui est difficile en Afrique, avec un rapport bénéfice-risque comparable aux dérivations urinaires (Colas 2009).

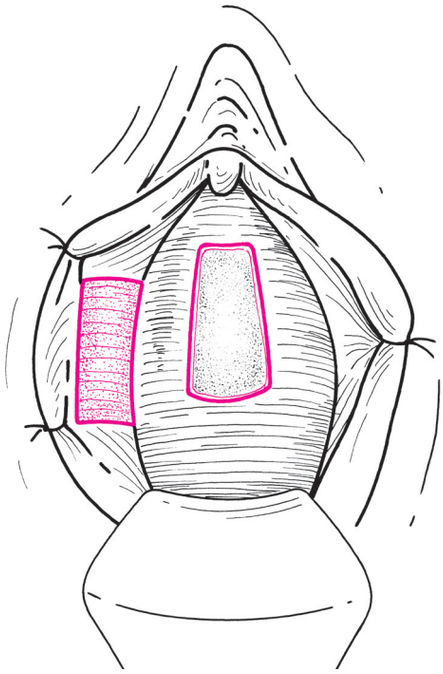


Fig. 19.35. – *Découpe du lambeau double face : face muqueuse dans la petite lèvre droite.*

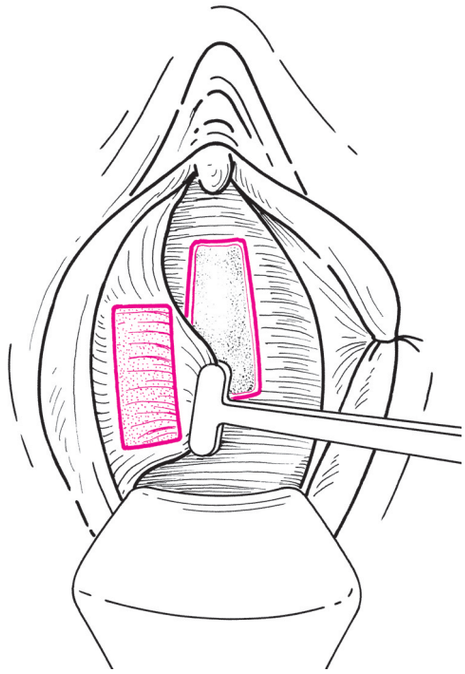


Fig. 19.36. – *Découpe du lambeau double face : face cutanée dans la petite lèvre droite.*

En cas d'altération des systèmes de continence urétrocervicaux, les principes chirurgicaux reposent sur la restauration d'une anatomie normale du col vésical et de l'urètre, puis sur des interventions plus ou moins dysuriantes ou de soutien sous-urétral.

On peut proposer :

– un greffon de type Martius prélevé sur le versant externe de la lèvre controlatérale et mis en place lors du traitement initial de la fistule. Une dissection prudente permet de ménager un greffon suffisamment long et épais pour être amené par tunnellisation dans le vagin (fig. 19.37). Le lambeau graisseux est alors placé transversalement sous tension en arrière de l'anastomose au contact du col vésical (fig. 19.38). Celui-ci permet de renforcer la suture, d'assurer son étanchéité, mais surtout de soulever la région cervicale à la manière d'une fronde dans le but de restituer l'angulation du col et de préserver la continence cervico-urétrale. La fermeture du vagin assure la couverture du greffon et termine l'intervention (fig. 19.39). Le drainage des urines est assuré par la sonde de Foley tutrice qui sera laissée 10 jours. Ces patientes présentant un passé infectieux chargé, une antibioprophylaxie sera prescrite pendant 10 jours. Les résultats de ces techniques sont bons avec une miction normale dans 69 % des cas, une amélioration dans 13 % des cas. Le taux d'échec est de 13 % du fait du lâchage des sutures ou de nécrose du lambeau (Falandry 1999).

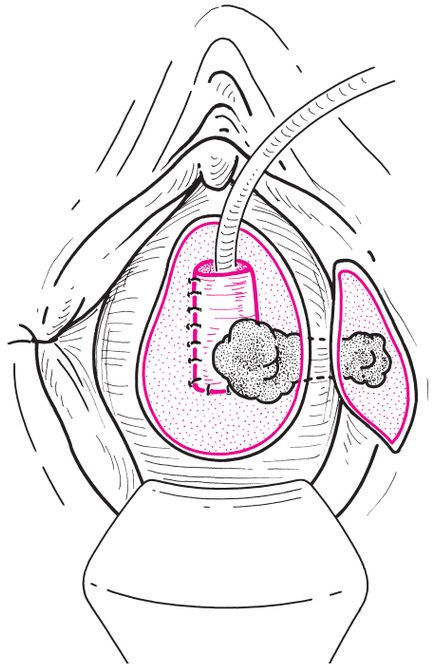


Fig. 19.38. – *Traitement de l'incontinence avec un lambeau graisseux labial disposé transversalement en arrière du néo-uretère. Le vagin est ensuite refermé au-dessus du lambeau graisseux.*

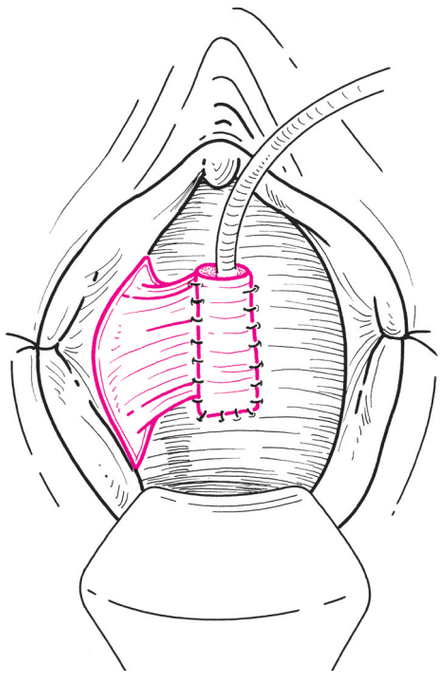


Fig. 19.37. – *Urétroplastie double face. Mise en place du lambeau.*

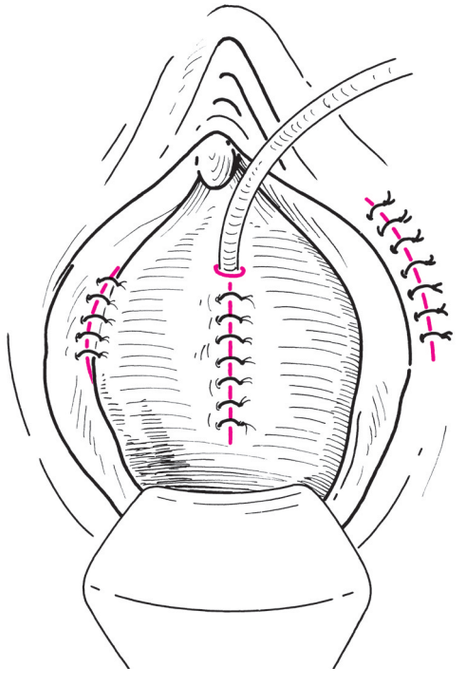


Fig. 19.39. – *Aspect final après fermeture du vagin et des deux sites de prélèvement des greffons.*

– En cas d'incontinence persistante après fermeture de la fistule et lambeau de Martius on peut proposer :
– une colposuspension type Burch (voir chapitre 18, p. 436) ;
– une plicature sous-urétrale du puborectal selon la technique d'Ingelman-Sundberg en utilisant au mieux le corps musculaire du pubococcygien. Après dissection latérale du vagin, on repère les muscles pubococcygiens de chaque côté (fig. 19.40) Ils sont alors suturés ensemble sous l'urètre avec des fils non à résorption lente (fig. 19.41). Le vagin est ensuite refermé ;
– une fronde sous-urétrale avec l'aponévrose abdominale : intervention de Goebell-Stoeckel (voir chapitre 18, p. 442).

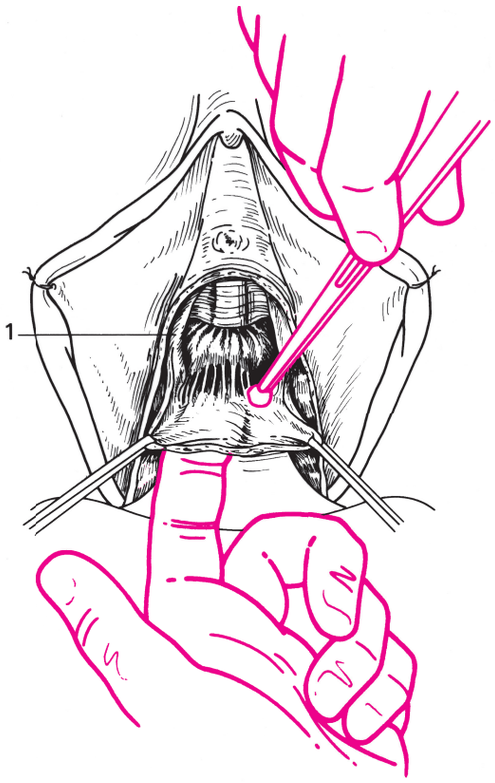


Fig. 19.40. – *Intervention d'Ingelman-Sundberg : découverte des muscles pubococcygiens.*

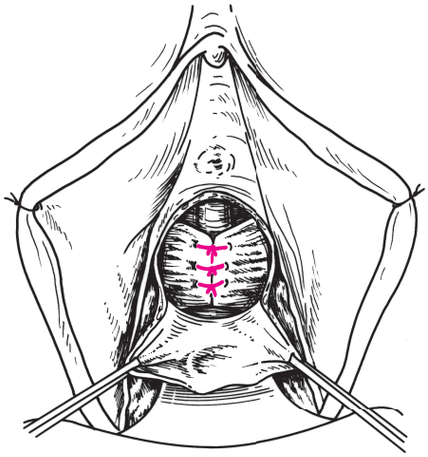


Fig. 19.41. – *Intervention d'Ingelman-Sundberg : rapprochement des muscles pubococcygiens.*

BIBLIOGRAPHIES

ARROWSMITH S.D. Genito-urinary reconstruction in obstetric fistulas. *J. Urol.*, 1994, *152*, 403-406.

BAUMEL J. Fistules urogénitales. Diagnostic et bilan avant réparation. *In :* J. Lansac, D. Luton. *Mises à jour en gynécologie obstétrique*. Paris, CNGOF, 2009.

COLAS J.M., BLANCHOT J. Incontinence urinaire après réparation de fistule vésico-vaginale. *In :* J. Lansac, D. Luton. *Mises à jour en gynécologie obstétrique*. Paris, CNGOF, 2009.

ELKINS T.E. Surgery for the obstetric vesico-vaginal fistula : a review of 100 operations in 82 patients. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1994, *170*, 1108-1120.

EVANS L.A., MOREY A.F. Fibrin sealant for the management of genitourinary injuries, fistulas and surgical complications. *J. Urol.*, 2003, *169*, 1360-1362.

FALANDRY L., XIE D., LIANG Z. et al. Utilisation du lambeau labial pédiculé retourné simple ou double face pour le traitement des destructions urétrales post obstétricales. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1999, *28*, 151-161.

FALANDRY L. Les fistules urétéro-vaginales : diagnostic et techniques opératoires. *J. Chir.*, 1992, *129*, 309-316.

FICHTNER J., VOGES G., STEINBACH F., HOHENFEILNER R. Ureterovesico-vaginal fistulas. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1993, *176*, 571-574.

HORENBLAS S., KROGER R., VAN BOVEN E. et al. Use of balloon catheters for ureteral occlusion in urinary leakage. *Eur. Urol.*, 2000, *38*, 613-617.

KING L.R. Ureteral reimplantation. In : Walsh, Retik, Stamey, Vanghan. *Campbell Urology* 6 th edition. Philadelphie, W.B. Sanders Co, 1992, 1689-1742.

BIBLIOGRAPHIE

KIRICUTA I., BERARIU T. La technique simplifiée de traitement par épiplooplastie de grandes fistules vésico-vaginales radiques ou traumatiques. *J. Urol.*, 1988, *94*, 205-209.

RAZ S., BREGG K.J., NITTY V.W., SUSSMAN E. Transvaginal repair, of vesico-vaginal fistulas using a peritoneal flap. *J. Urol.*, 1993, *150*, 56-59.

SHAH S.J. Laparoscopic transabdominal transvesical vesicovaginal fistula repair. *J. Endourol.*, 2009, *23*, 1135-1137.

SHARMA S.K, TURK T.M. Endoscopic Injection of fibrin glue for the treatment of urinary-tract pathology. *J. Endourol.*, 2005, *3*, 419-423.

ZAIRI A., NOHRAA J., KHEDIS M. et al. Résultats des néphrostomies à ballonet dans le traitement des fistules urinaires basses. *Prog. Urol.*, 2008, *18*, 372-378

CHAPITRE

20 Chirurgie locale du sein

H. Marret, L. Ouldamer, G. Body

Dans ce chapitre, nous allons traiter des problèmes chirurgicaux posés par l'exérèse des lésions infracliniques du sein, l'exérèse des lésions palpables, la chirurgie des écoulements, la chirurgie des lésions suppurées (abcès ou suppuration péri-aréolaire), et ce quelle que soit la nature (bénigne ou maligne) de la lésion. Cette chirurgie est désormais le plus souvent ambulatoire. Seuls le repérage et/ou l'association à une chirurgie locorégionale peuvent justifier une hospitalisation plus longue.

Dans les chapitres suivants, nous verrons la chirurgie locorégionale pour cancer du sein et le problème des reconstructions.

L'oncoplastie ne fait pas partie de ce chapitre qui ne traite que de la chirurgie simple habituelle mammaire locale pour lésion bénigne ou maligne limitée.

Exérèse des lésions infracliniques du sein : zonectomie

La fréquence des anomalies infracliniques augmente régulièrement avec l'essor du dépistage et l'amélioration des techniques radiologiques. Un diagnostic de bénignité ou de malignité probable est parfois porté d'emblée sur des critères mammographiques, échographiques, ou après la réalisation de ponctions cytologiques (peu fiables et devant disparaître) ou plutôt désormais de micro- ou macrobiopsies. En fonction de ces différents aspects et résultats, l'acte chirurgical aura un double rôle diagnostique et thérapeutique : pour cela, il doit répondre à des impératifs carcinologiques et esthétiques.

Nature des lésions infracliniques opérées

Microcalcifications

Elles représentent l'image infraclinique la plus fréquemment rencontrée ; toutefois, si 30 à 50 % des cancers impalpables sont révélés par ce signe, tout amas de microcalcifications ne correspond pas à une lésion maligne. Afin de permettre une meilleure approche diagnostique, différentes classifications selon la forme, la densité ou le mode de regroupement des microcalcifications ont été proposées.

La classification BI-RADS (*Breast Imaging-Reporting and Data System*) de l'*American College of Radiology* (ACR) est la référence pour l'analyse, la caractérisation et la conduite à tenir face à des anomalies mammographiques (tableau 20-1).

Dans les lésions classées ARC 1 et 2, aucune investigation complémentaire n'est utile ; dans les lésions ACR 3, une simple surveillance est justifiée. Les anomalies des catégories ACR 4 et 5 sont toujours à explorer. Trois possibilités existent :

- la microbiopsie échoguidée pour les opacités de plus de 5 mm visibles en échographie ;
- les macrobiopsies qui permettent le prélèvement des microcalcifications ou des petites images radiologiques sans image échographique ;
- la chirurgie après repérage que nous décrirons.

En fait, peu seront opérées directement devant une impossibilité de réaliser des macrobiopsies (lésions trop superficielles ou trop petit sein). Une lecture en équipe pluridisciplinaire améliore l'interprétation des clichés, d'où l'intérêt des mammographies de dépistage avec double lecture.

Opacités

Les opacités rondes représentent 10 à 20 % des cancers infracliniques. Les opacités *arrondies*, *régulières*, sont en général *bénignes* ; toutefois, 10 % de ces images correspondent à des carcinomes (médullaire ou colloïde). Les opacités *mal circonscrites*, *irrégulières*, avec un contour flou ou un aspect en queue de comète sont plus évocatrices de lésions *malignes*.

L'échographie est indispensable dans l'analyse de ces images. Une lésion maligne sera suspectée devant :

- une lacune hétérogène, à contours flous, dégradés, anguleux ;
- une atténuation postérieure marquée, une rupture architecturale périlésionnelle, une interruption des strates échogènes du conjonctif mammaire.

Images stellaires

Les *images stellaires à centre dense* représentent 20 à 30 % des cancers infracliniques et sont très évocatrices de malignité.

TABLEAU 20-1

Classification des anomalies mammographiques de BI-RADS de l'ACR adaptée par l'ANAES (2002).

ACR	*Anomalies mammographiques*	*Interprétation et conduite à tenir*
ACR 0	C'est une classification d'attente qui est utilisée en situation de dépistage ou dans l'attente d'un second avis	Des investigations complémentaires sont nécessaires : comparaison avec les documents antérieurs, incidences complémentaires, clichés centrés comprimés, agrandissement de microcalcifications, échographie
ACR 1	Aucune anomalie	
ACR 2	Opacités rondes avec macrocalcifications (adénofibrome ou kyste) Opacités ovales à centre clair (ganglion intramammaire) Opacités rondes correspondant à un kyste typique en échographie Image de densité graisseuse ou mixte (lipome, hamartome) Cicatrices connues Macrocalcifications isolées (adénofibrome, kyste, cytostéatonécrose, ectasie sécrétante) Microcalcifications annulaires ou arciformes, semi-lunaires, sédimentées, rhomboédriques Calcifications cutanées et calcifications punctiformes régulières diffuses	Anomalie bénigne identifiable ne nécessitant ni surveillance, ni examen complémentaire
ACR 3	Microcalcifications rondes ou punctiformes régulières ou pulvérulentes, peu nombreuses, en petit amas rond isolé Petit(s) amas rond(s) ou ovale(s) de calcifications amorphes, peu nombreuses, évoquant un début de calcification d'adénofibrome Opacités rondes ou ovales, discrètement polycycliques non calcifiées, bien circonscrites, non typiquement liquidiennes en échographie ou pour lesquelles l'échographie n'est pas réalisée Asymétries focales de densité à limites concaves et/ou mélangées à de la graisse	Forte probabilité de bénignité mais une surveillance à court terme est conseillée Dans certaines circonstances, une biopsie peut être envisagée
ACR 4	Microcalcifications punctiformes, régulières, nombreuses et/ou groupées en amas aux contours ni ronds, ni ovales Microcalcifications pulvérulentes groupées et nombreuses Microcalcifications irrégulières, polymorphes ou granulaires, peu nombreuses Images spiculées sans centre dense Opacités non liquidiennes rondes ou ovales, à contour microlobulé ou masqué, ou ayant augmenté de volume Distorsions architecturales en dehors de cicatrice stable Asymétries ou hyperdensités localisées évolutives ou à limites convexes	Anomalie indéterminée ou suspecte, qui fait poser l'indication d'une vérification histologique
ACR 5	Microcalcifications vermiculaires, arborescentes ou microcalcifications irrégulières, polymorphes ou granulaires, nombreuses et groupées Microcalcifications groupées ayant augmenté en nombre ou microcalcifications dont la morphologie et la distribution sont devenues plus suspectes Groupement de microcalcifications de topographie galactophorique, quelle que soit leur morphologie Microcalcifications évolutives ou associées à une anomalie architecturale ou à une opacité Opacités mal circonscrites à contours flous et irréguliers Opacités spiculées à centre dense	Anomalies évocatrices de cancer avec forte probabilité de malignité imposant une vérification histologique

Les *images stellaires sans centre dense* forment une image de convergence radiaire de travées opaques avec, parfois, visibilité d'un centre clair. L'étiologie la plus fréquente reste le carcinome, avec une proportion de 50 à 60 % de lésions malignes.

Ruptures architecturales

Les distorsions architecturales, de même que les asymétries et hyperdensités localisées, sont des images de visualisation et d'interprétation difficiles. Elles correspondent à une altération de l'harmonie de l'architecture mammaire.
Ces images ont une valeur prédictive de malignité variant selon les auteurs de 10 à 30 %. La chirurgie des lésions infracliniques du sein nécessite donc une parfaite collaboration entre radiologue, anatomopathologiste et chirurgien. Les résultats de notre équipe sont rapportés dans le tableau 20-2.

Techniques de repérage

L'exérèse chirurgicale des lésions infracliniques du sein doit permettre d'obtenir un diagnostic de certitude et être complète, tout en préservant la morphologie du sein. Le repérage préopératoire doit donc être précis. Il fait appel à des techniques non invasives repérant les projections cutanées de l'image ou invasives avec mise en place d'un matériel intralésionnel. Il peut être orienté en fonction du type de lésion par la mammographie, l'échographie ou la stéréotaxie.

Méthodes non invasives

Stéréométrie ou méthode des diagrammes

Les coordonnées verticale et horizontale de la lésion sont calculées sur les incidences de face et de profil, et reportées sur un diagramme du sein qui sert de guide pour l'acte opératoire.

Méthode des marqueurs cutanés radio-opaques

Elle consiste à placer un repère métallique sur la peau en regard de l'image suspecte au cours d'une mammographie. Le repérage échographique permet un marquage cutané sur la peau en regard de la lésion avec une information chiffrée concernant sa profondeur. Cette technique permet tout type de voie d'abord à distance de l'image pour les lésions superficielles. Elle est moins précise pour les lésions profondes.

Méthodes invasives

Principe

Elles sont basées sur l'introduction d'une aiguille dont l'extrémité doit se projeter au niveau de l'image lésionnelle (moins de 10 mm). L'aiguille peut être laissée en place ou permettre l'introduction d'un harpon ou d'un colorant (bleu de méthylène, bleu Evans ou encre de chine). Le guidage peut être réalisé par échographie ou mammographie à l'aide d'un écran de compression fenêtré ou par la méthode stéréométrique.

Repérage stéréotaxique

Cette méthode a été mise au point par l'équipe de Nordenström. Elle permet la localisation de la lésion infraclinique et la mise en place d'un repère avec précision. Les coordonnées de la lésion sont calculées à partir de deux clichés mammographiques pris selon un angle de +15° et –15° par rapport à l'axe du rayon directeur. Un module informatique étudie la déviation entre les coordonnées de ce point et celles de la lésion, et choisit la position du guide de ponction. Le harpon est ensuite introduit au travers du guide sous anesthésie locale. Cette technique est précise pour réaliser une exérèse limitée, mais elle présente quelques inconvénients :
– l'examen est long, un peu impressionnant et la patiente doit rester immobile sous peine de fausser le calcul ;
– le repérage des lésions superficielles et des lésions postérieures est plus difficile.

Les performances de cette technique dépendent de la localisation, de la taille de la lésion et surtout de l'expérience de l'opérateur. En ce qui nous concerne, les repérages sont réalisés par la technique du harpon sous échoguidage pour toutes les lésions ayant une traduction échographique, ou sous contrôle stéréotaxique pour les autres lésions (Piana 1992).

TABLEAU 20-2

Répartition des pathologies en fonction du type d'images infracliniques. L'étude porte sur 140 images opérées au CHU de Tours.

n = 140 images infracliniques	*Lésions bénignes*	*Frontière*	*Lésions malignes*
Microcalcifications ACR 3 ACR 4 ACR 5	44 % 55 %* 29,6 %* 0 %	13 % 15,5 %* 11,1 %* 0 %	43 % 29 %* 59,3 %* 100 %*
Opacités	60 %	7 %	33 %
Images stellaires	10 %	0 %	90 %

* % des microcalcifications.

Des clichés sont fournis au chirurgien, ainsi qu'un schéma et un compte rendu. Parfois, s'il ne reste plus de microcalicification, c'est le clip systématiquement laissé en place par le radiologue lors de la macrobiopsie qui sera repéré pour être retiré (Liebens 2009).

En association avec le harpon, un repère cutané est possible à l'aplomb de la zone à retirer pour orienter l'axe de la chirurgie.

Instrumentation

L'instrumentation utilisée est rapportée dans l'encadré 20-1. C'est la même que nous utilisons pour toute la chirurgie locale du sein.

Intervention

On informera la patiente, en l'absence de biopsie préalable, de l'impossibilité de réaliser un extemporané et donc de la possibilité d'une intervention en deux temps avec ganglion sentinelle plus ou moins curage axillaire secondaire en cas de découverte d'une lésion carcinomateuse.

Installation de la patiente, champ opératoire

La patiente est en décubitus dorsal, le bras homolatéral à la lésion est écarté du corps à 90°, reposant sur un appui-bras.

Les champs opératoires doivent être installés de manière à dégager une surface rectangulaire comprenant tout le sein et l'aisselle, avec les reliefs du grand pectoral, la racine du bras à sa face interne et la face externe du grand dorsal en dehors, dans le cas où un curage axillaire serait nécessaire au vu de l'examen extemporané.

Voies d'abord

Différentes voies d'abord

– ***Voie d'abord péri-aréolaire.*** L'emplacement de l'incision est fonction de la taille de l'aréole et de la topographie de la lésion (fig. 20.1). Si la lésion est à l'aplomb de l'aréole, l'incision doit avoir une taille supérieure de 1 cm à celle de la lésion à retirer. Si la lésion est loin de l'aréole, il faut faire une incision beaucoup plus grande pour pouvoir décoller la peau et la mobiliser avec les écarteurs (fig. 20.2).
– L'incision est réalisée au bistouri lame n° 15 ou 23, perpendiculairement à la peau, légèrement en dedans de la limite de l'aréole, afin que la cicatrice soit moins visible. Elle ne doit pas dépasser la moitié, au maximum les deux tiers de l'aréole afin de préserver sa vascularisation. La dissection est débutée aux ciseaux de Metzenbaum, la concavité orientée vers la glande, ou au bistouri électrique, les berges étant écartées par des crochets puis des écarteurs de Farabeuf. La dissection se fait de proche en proche en passant à la face profonde du tissu sous-cutané, en restant sous le réseau sous-dermique jusqu'à l'aplomb de la lésion repérée (fig. 20.2). L'exérèse est terminée aux ciseaux de Mayo en plongeant dans la glande et en passant à distance du harpon. La zone pathologique peut être approchée de l'orifice en faisant une traction avec une pince ou un fil tracteur (fig. 20.3).

ENCADRÉ 20.1

Matériel pour la chirurgie locale du sein

– **Ciseaux** :
– ciseaux de Metzenbaum double courbure de 18 cm ;
– ciseaux de Mayo courbe de 17 cm ;
– ciseaux de Mayo droit de 17 cm.
– **Écarteurs** :
– deux écarteurs de Farabeuf ;
– deux crochets de Gillis ;
– deux écarteurs de Volkmann.
– **Pinces** :
– une pince à griffes de 20 cm ;
– une pince sans griffe de 20 cm ;
– une pince de De Bakey de 20 cm ;
– une pince de Barraya (gainée) de 18 cm ;
– une pince d'Adson à griffes de 15 cm ;
– deux pinces d'Allis ;
– deux pinces de Kocher ou de Kelly droites ;
– quatre pinces de Leriche.
– **Porte-aiguilles** :
– un Grile-Wood de 18 cm ;
– un Grile-Wood de 15 cm.
– **Manches de bistouri n° 3 et n° 4**

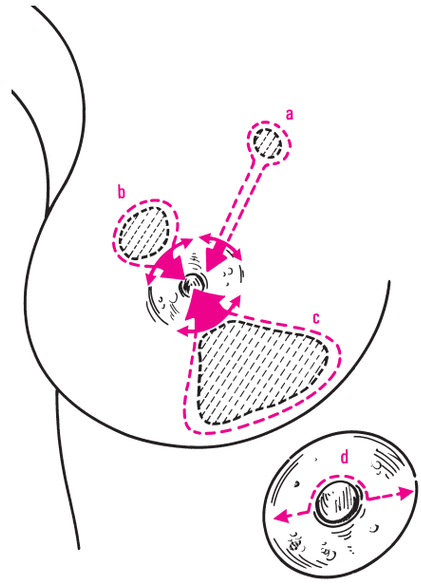


Fig. 20.1. *–Incision péri-aréolaire.*
a. Permettant l'exérèse d'une lésion à distance.
b. Permettant l'exérèse d'une lésion proche.
c. Permettant l'ablation d'un quadrant.
d. Incision transaréolaire

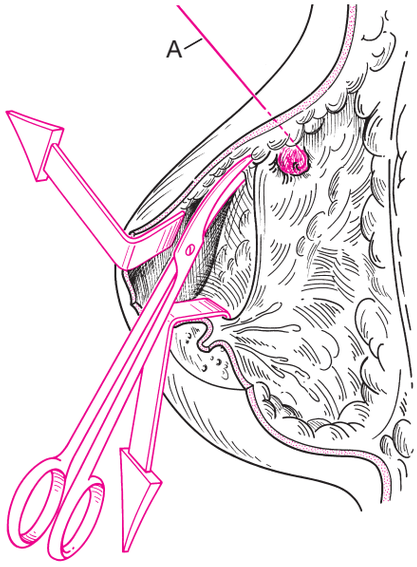


Fig. 20.2. – *Incision péri-aréolaire. Coupe sagittale montrant le décollement cutané jusqu'à la lésion repérée par un harpon métallique. A = harpon métallique.*

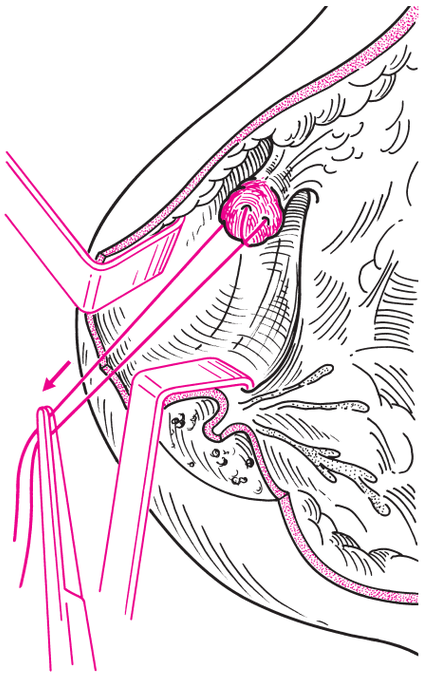


Fig. 20.3. – *Exérèse de la lésion en s'aidant d'un fil tracteur.*

– ***Voie d'abord transaréolaire.*** L'incision sectionne l'aréole transversalement et contourne le mamelon (fig. 20.1*d*) ou le sectionne transversalement. Elle est surtout utile pour l'abord du galactophore terminal et est indiquée dans la chirurgie des écoulements, comme nous le verrons plus bas (Bricout 1992).
– ***Voies d'abord mammaires arciformes ou radiaires.*** Pour l'exérèse de *lésions superficielles* ou en présence d'un sein volumineux, afin d'éviter de trop grands décollements, une *incision arciforme* ou *radiaire,* centrée sur le harpon, peut être réalisée. Pour les *quadrants supérieurs* et *inféro-interne,* il faut préférer les *incisions arciformes* et pour le *quadrant inféro-externe* les *incisions radiaires* (fig. 20.4).
– L'incision radiaire peut être verticale sous-aréolaire ou oblique externe. Quelle que soit la voie d'abord choisie, celle-ci doit être incluse en totalité dans le tracé d'une éventuelle mastectomie type Patey. Par ailleurs, lorsque le siège de la lésion est interne, le tracé de l'incision ne doit pas apparaître dans le décolleté. Il faut donc parfois tricher un peu pour que l'incision soit cachée par le bonnet du soutien-gorge. L'incision est réalisée au bistouri lame n° 15, la dissection est débutée aux ciseaux de Metzenbaum, comme précédemment décrite, les berges étant écartées par des Farabeuf ou des crochets de Gillis. Dans ce type d'incision, l'exérèse est guidée par le harpon.
– Une traction verticale par deux pinces de Kelly droites ou de Kocher placées de part et d'autre du harpon permet d'exposer la zone à réséquer. L'exérèse est terminée aux ciseaux de Mayo en plongeant dans la glande, en passant à distance du harpon selon les indications du repérage radiologique.
– ***Voies d'abord périphériques : axillaire et sous-mammaire.***
– La *voie axillaire* permet d'aborder les lésions du prolongement axillaire du sein. L'incision cutanée est placée en arrière de la saillie du bord inféro-externe du muscle grand pectoral, parallèle à ce dernier (fig. 20.5). Le bord inférieur du pectoral est libéré et récliné par un écarteur de Farabeuf ou d'Ollier. On réalise ensuite un décollement de la face profonde de la glande, afin de repérer l'extrémité métallique du harpon permettant de circonscrire la zonectomie. Pour plus de facilité, le harpon peut être « rigidifié » par un guide (aiguille à pointe mousse enfilée sur le harpon).
– *Voie sous-mammaire*. Cette incision avec décollement complet de la glande est la meilleure voie pour explorer le sein. Elle permet d'aborder les lésions profondes, quel que soit leur siège, et les lésions diffuses de la glande mammaire (fig. 20.6). Le tracé de l'incision, au niveau du sillon sous-mammaire, doit être réalisé sur la patiente en position assise. Après incision des plans superficiels, une traction sur la berge supérieure à l'aide de crochets ou d'écarteurs de Volkmann permet de rester au ras du plan musculaire (fig. 20.7). La dissection est effectuée aux ciseaux jusqu'au bord inférieur du pectoral.

Au fur et à mesure de la progression de bas en haut, il faut réaliser l'hémostase de plusieurs vaisseaux perforants provenant des artères intercostales qui vascularisent la glande. Le bord inféro-externe du grand pectoral doit être bien repéré afin de ne pas poursuivre, par erreur, le décollement en arrière de celui-ci. Le décollement glandulaire est ensuite plus facile et peut être poursuivi au doigt jusqu'à la partie supérieure de la glande en cas de lésions des quadrants supérieurs. L'extrémité du harpon

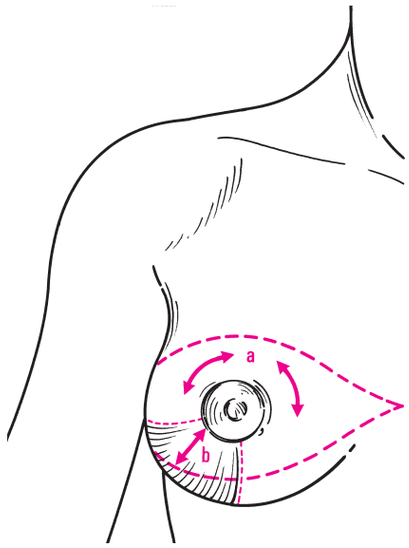


Fig. 20.4. – *Incisions radiaires ou arciformes en dedans d'une éventuelle incision de mastectomie.*
a. Incisions arciformes pour les quadrants supérieurs.
b. Incision radiaire pour les quadrants inférieurs.

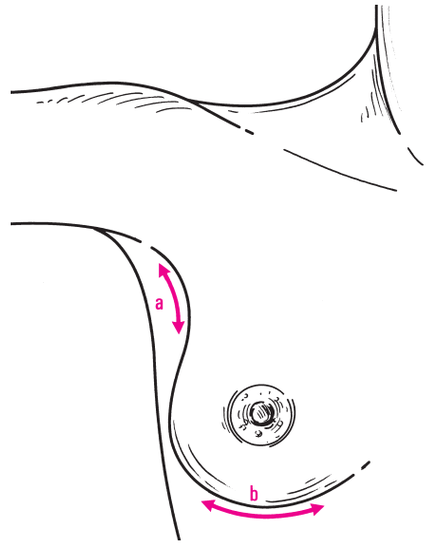


Fig. 20.5. – *Incisions périphériques.*
a. Incision axillaire parallèle au bord inférieur du grand pectoral.
b. Incision sous-mammaire.

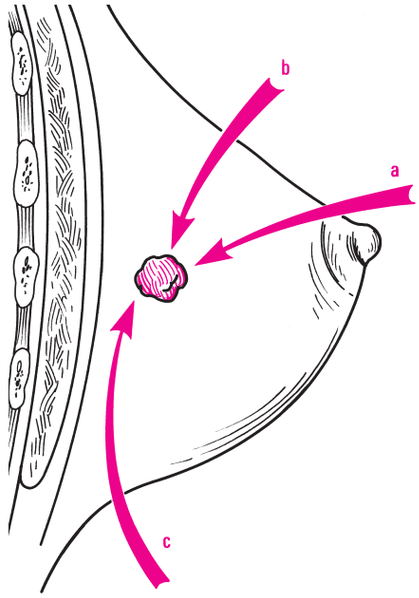


Fig. 20.6. – *Différentes voies d'abord d'une lésion profonde du sein.*
a. Incision péri-aréolaire.
b. Incision arciforme directe.
c. Incision sous-mammaire.

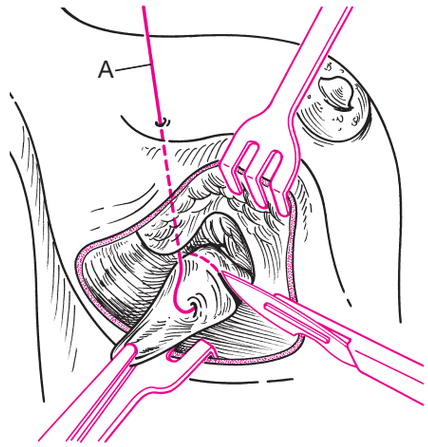


Fig. 20.7. – *Exérèse d'un foyer de microcalcifications repéré par un harpon par voie sous-mammaire.*
A = harpon métallique.

doit être repérée par la face profonde de la glande afin de circonscrire la zone d'exérèse. La zonectomie est faite aux ciseaux en passant bien à distance du harpon.

Choix de la voie d'abord

– ***Selon la localisation de la lésion.*** Les lésions des quadrants supérieurs seront abordées par une incision hémi-aréolaire supérieure, arciforme en cas d'abord direct ou axillaire pour le quadrant supéro-externe ; les lésions des quadrants inférieurs par une incision radiée. L'incision sous-mammaire est la voie de choix pour réaliser une exploration complète du sein, pour effectuer une large tumorectomie ou l'exérèse de plusieurs lésions non superficielles. Néanmoins, pour les traitements conservateurs de gros volume, il peut être judicieux de faire appel à l'oncoplastie.

– ***Selon le volume des seins.*** La voie péri-aréolaire est d'autant plus indiquée que le volume des seins est petit. La distance de la lésion par rapport à l'aréole dans les seins de volume important peut obliger à un abord direct.

– ***Selon la taille de l'aréole.*** Les petites aréoles sont une limite à la voie péri-aréolaire ; une voie directe ou sous-mammaire peut être préférable.

Repérage de la pièce et radiographie peropératoire

L'exérèse effectuée, la pièce opératoire est mesurée puis repérée dans les différents plans de l'espace par des fils (fig. 20.8). Une radiographie, plus ou moins une échographie, est réalisée sur une grille afin de s'assurer que l'exérèse de l'image repérée est complète et que les limites « radiologiques » sont à plus de 5 à 10 mm des marges selon les cas. Dans le cas contraire, une ou plusieurs recoupes orientées sont effectuées en fonction de la topographie fournie par les fils repères.

Examen anatomopathologique extemporané

En l'absence de lésion palpable en peropératoire, aucun examen extemporané n'est demandé pour l'histologie qui est déjà souvent connue de par la biopsie, car cet examen est peu fiable, la totalité de la pièce ne pouvant être examinée. Les échecs de l'analyse extemporanée sont dus à la petite taille des lésions, à la situation du cancer parfois distante des microcalcifications et à l'environnement parfois complexe de certains cancers. De plus, le diagnostic de cancer intracanalaire occupant quelques sections galactophoriques ou de petites zones de micro-invasion peut être méconnu en raison de la perte de matériel qu'entraîne la réalisation d'un examen extemporané. Il faut bien prévenir la malade qu'aucun examen extemporané ne sera fait et que l'exérèse n'a qu'un but diagnostique. Une réintervention secondaire est donc possible en cas de malignité ou de résection en tissu pathologique.

En présence d'une lésion palpable de volume suffisant (4 à 5 mm), un examen extemporané pourra être demandé.

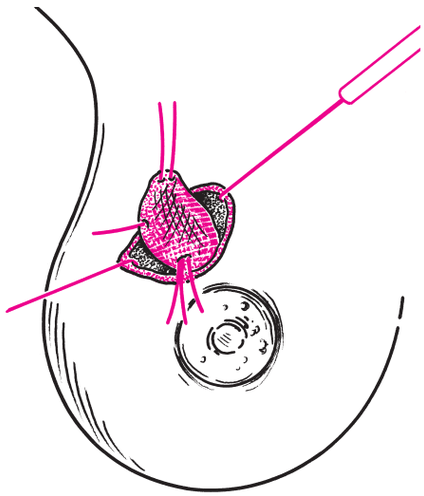


Fig. 20.8. – *Repérage du tissu mammaire enlevé par des fils. Deux fils en haut, un en dehors, trois en bas.*

Le chirurgien doit donc bien palper la pièce pour justifier toute recoupe nécessaire.

Pour les tumeurs qui justifieront d'une radiothérapie, un marquage du lit tumoral par des clips est important, notamment en présence de gros remodelage de la glande, de recoupes importantes ou d'oncoplastie.

Remodelage de la glande

Après l'exérèse, il est recommandé de palper avec l'index l'intérieur de la cavité pour rechercher une lésion dure suspecte (fig. 20.9). Après une hémostase soigneuse au bistouri électrique, afin d'éviter une fossette cutanée en regard de la zonectomie, un capitonnage au fil résorbable (Vicryl® 2/0) est réalisé. Ce dernier est limité au plan profond pour éviter les rétractions sous-dermiques (fig. 20.10).

Parfois, lors d'une large zonectomie sur un sein de petit volume, le comblement glandulaire peut nécessiter un lambeau glandulaire. Au décollement postérieur est associé un décollement sous-cutané pour permettre un avancement ou une rotation du lambeau. Cette technique s'inspire des techniques de mastopexie de chirurgie plastique (fig. 20.11). On peut placer une compresse de Pangen® dans la cavité pour la combler et compléter l'hémostase (Petit 1991).

Pour les larges tumorectomies ou zonectomies, il peut être préférable d'utiliser d'emblée les techniques d'oncoplastie.

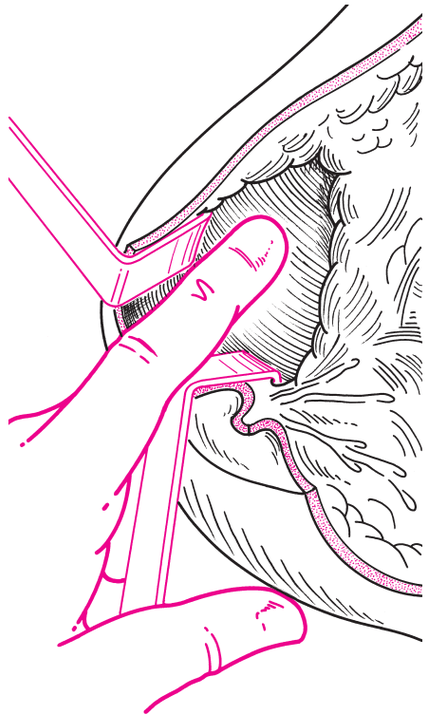


Fig. 20.9. – *Palpation de la cavité avec l'index.*

Drainage

Il n'est pas indispensable lorsque la « cavité » résiduelle après remodelage est minime et à condition que l'hémostase soit minutieuse. Lors de grands décollements, la fermeture sur un drain aspiratif de type Manovac® est préférable. Il faut faire un point d'affrontement glandulaire superficiel au-dessus du drain et vérifier, avant la réalisation du pansement, que le vide n'entraîne pas de dépression cutanée en regard de la zone d'exérèse. Un pansement compressif seul est parfois suffisant.

La chirurgie étant souvent désormais ambulatoire, il faut assurer l'hémostase la plus rigoureuse et limiter les drainages.

Suture des plans superficiels

La fermeture des plans superficiels est réalisée en deux plans : un plan dermique profond à points inversants de fil résorbable 3/0 D2 ou 4/0 D1,5 et un plan cutané dermique superficiel par un surjet intradermique de fil résorbable 4/0 D1,5 (fig. 20.12).

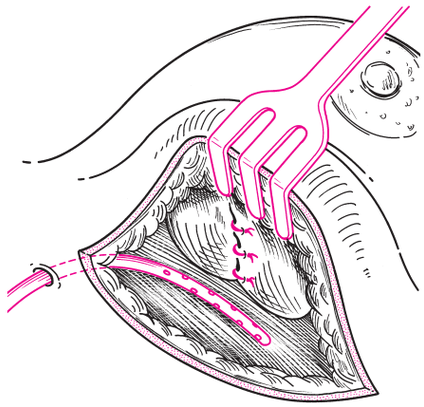


Fig. 20.10. – *Fermeture de la glande après exérèse par voie sous-mammaire.*

Complications

Complications du repérage

Mauvaise position du repère

C'est la complication la plus fréquente, soit par échec de visée, soit parce que le repère s'est déplacé avant l'intervention. Ce type de complication survient essentiellement lorsque le harpon est implanté en « atmosphère » graisseuse ou dans des seins volumineux. L'introduction d'un repère à extrémité en « X » est alors préférable. Il est important de bien faire attention au harpon pour ne pas l'arracher pendant l'intervention.

Lipothymies

Elles peuvent survenir si le repérage se fait immédiatement en préopératoire chez une patiente à jeun. Elles sont rares lorsque le repérage est réalisé la veille de l'intervention chez une patiente informée et rassurée.

Pneumothorax

C'est la seule véritable complication, exceptionnellement constatée après pression intempestive sur l'aiguille chez une patiente maigre. Ce type de complication ne doit pas s'observer si le matériel est adapté à la morphologie de la patiente.

Complications chirurgicales

Complications peropératoires

Elles sont rares.

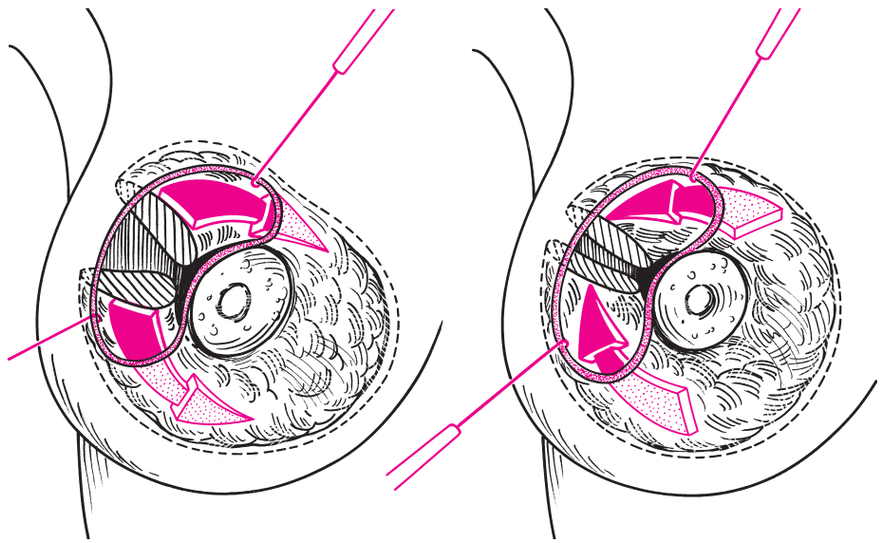


Fig. 20.11. – *Décollement de la glande avant la fermeture pour permettre un remodelage esthétique de la glande et un comblement de la cavité.*

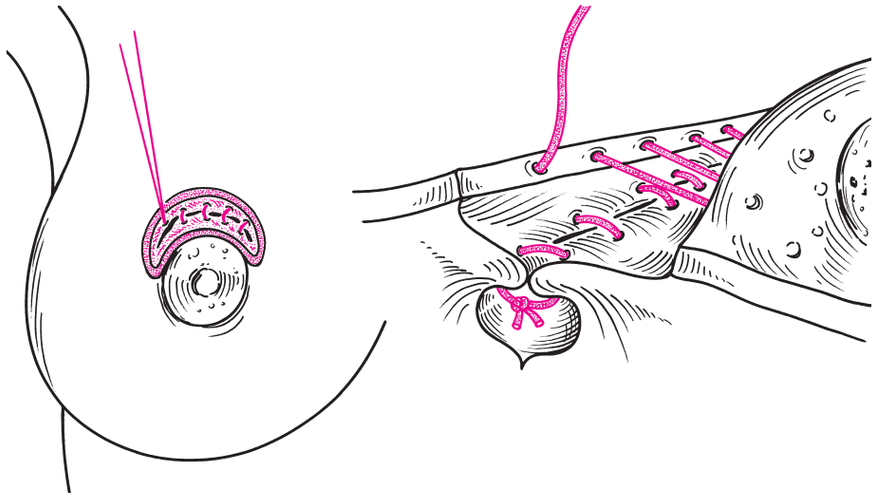


Fig. 20.12. – *Fermeture d'une incision péri-aréolaire. Fermeture du plan sous-cutané par des points inversants. Fermeture de la peau par un surjet intradermique avec un fil à résorption lente 3/0.*

Radiographie de la pièce opératoire « blanche ». Si l'image repérée n'est pas retrouvée sur le cliché, cela peut être dû au déplacement du harpon dans un sein graisseux ou à un mauvais positionnement de ce dernier. Il est impératif que, sur les clichés de repérage, le harpon soit situé à moins de 1 cm de l'image suspecte. Dans ce cas, l'étude préalable des clichés de repérage et les directives du radiologue doivent permettre d'effectuer une recoupe correcte sans réaliser une exérèse inutilement étendue. Une nouvelle radiographie sera alors demandée. La lésion doit être enlevée en totalité, ou largement autour d'un clip selon l'indication.

Complications postopératoires

- ***Hématome.*** C'est la conséquence d'une hémostase insuffisante. Précoce et important, il nécessite une reprise chirurgicale pour drainage et réalisation de l'hémostase.
- ***Infection.*** C'est une complication rare nécessitant un drainage et des soins locaux.
- ***Rétractions cutanées et déformations du sein.*** Elles peuvent être la conséquence des deux premières complications ou d'une erreur dans le choix de la voie d'abord ou de la technique. Elles sont plus fréquentes dans les quadrants inférieurs. Elles sont source de préjudices esthétiques et peuvent nécessiter une nouvelle intervention faisant appel à des techniques de chirurgie plastique. On peut désormais parfois les éviter par les techniques d'oncoplastie.

Conclusion

La chirurgie des lésions infracliniques a pris une grande importance avec le dépistage. Le repérage radiographique ou échographique préopératoire est indispensable à la précision et à la limitation de l'étendue des exérèses. La prise en charge de ces lésions nécessite une excellente coopération entre radiologue, anatomopathologiste et chirurgien.

La chirurgie de telles lésions doit permettre un diagnostic de certitude et être complète sur le plan carcinologique tout en préservant la morphologie du sein avec une rançon cicatricielle minime. Une compétence en carcinologie mammaire et la connaissance des principes de chirurgie plastique sont, à notre avis, les meilleures garanties pour parvenir à ces objectifs. Le taux de reprise chirurgicale est néanmoins important, allant jusqu'à 40 %.

Chirurgie des lésions palpables

Les voies d'abord et les modalités sont les mêmes que pour les lésions non palpables aux nuances près que :

- le diagnostic histologique de la lésion est plus souvent connu avant la chirurgie grâce à l'histologie ou à la biopsie à l'aiguille ;
- l'anesthésie locale est possible s'il s'agit d'un adénofibrome authentifié chez une femme jeune ou d'une lésion assez superficielle chez une femme âgée et fragile ;
- la lésion est facile à repérer puisqu'elle est palpable. Nous recommandons cependant de marquer au crayon dermique la topographie de la lésion avant d'endormir la malade et de mettre les champs. En effet, une fois la malade endormie couchée sur le dos et avec les gants, il est souvent très difficile de retrouver une petite lésion même lorsque le sein est ouvert ;
- une radiographie de pièce opératoire est parfois utile et nous conseillons de la réaliser ;
- enfin, l'extemporané est possible, confirmant la bénignité supposée de la lésion, pour l'analyse des berges de la tumeur, les lésions supposées malignes devant faire l'objet, après un bilan d'extension, d'une chirurgie locorégionale comme nous le verrons plus loin.

Mais l'étude des marges est importante même pour les tumeurs bénignes de type phyllode.

Chirurgie des écoulements mammaires unicanalaires

Dans la littérature, la fréquence des écoulements mammaires varie entre 5 et 50 %, selon la technique de recherche et le type d'écoulement considéré. Les écoulements unicanalaires traduisent essentiellement une pathologie des galactophores principaux interlobulaires ou intralobulaires. Il peut s'agir de lésions bénignes (papillomes, ectasie dans 88 % des cas opérés) ou de lésions malignes *in situ* ou déjà invasives (12 %). Les différents types d'écoulement n'ont pas la même signification quant à la découverte d'une lésion maligne. Dans la plupart des séries, parmi les patientes opérées de lésions malignes, on retrouve une prédominance d'écoulements sanglants ou séro-sanglants. Les écoulements jaunâtres, épais et puriformes sont en général dus à une ectasie galactophorique.

Explorations préopératoires

Cytologie de l'écoulement

La sensibilité de cet examen est faible et le taux de faux négatifs élevé (10 %). La cytologie n'a de valeur décisionnelle que lorsqu'elle est positive. Il ne faut pas prendre les premières gouttes mais au contraire les jeter et prélever les dernières en prenant garde de ne pas toucher le mamelon pour ne pas contaminer le prélèvement avec des cellules malpighiennes cutanées.

Mammographie

Elle est systématique. Plus qu'une opacité, elle recherche l'existence de microcalcifications. L'association à un écoulement de microcalcifications groupées, irrégulières suivant le trajet d'un galactophore, est évocatrice d'une prolifération canalaire maligne. L'existence d'une lésion évoquant un cancer invasif est également possible. Le plus souvent, la mammographie est négative.

Échographie

À la recherche de dilatation, elle est souvent utile.

Galactographie

Elle consiste en l'injection, par le galactophore responsable de l'écoulement, d'un produit de contraste iodé. Plusieurs types d'images peuvent être observés sans que l'on puisse leur accorder de corrélation avec la nature histologique des lésions. La galactographie permet une étude topographique du réseau galactophorique en cause, mais elle peut être remplacée par l'injection préopératoire de bleu de méthylène. Cela explique qu'elle ne soit qu'inconstamment réalisée puisque, de toute façon, une intervention est le plus souvent nécessaire. Elle est désormais parfois remplacée par une IRM si des lésions suspectes sont visibles à l'échographie ou à la mammographie.

Indications opératoires

Plus de 85 % des écoulements unicanalaires des seins sont liés à une pathologie bénigne. Cette notion doit amener à nuancer l'attitude classique de l'exérèse systématique de tout galactophore qui coule, d'autant plus que les examens complémentaires permettent une approche diagnostique.

Cas nécessitant une opération

Nous pensons qu'il faut opérer :
- tous les écoulements dont l'un des éléments du bilan (clinique, mammographie, cytologie) est anormal ;
- tous les écoulements sanglants spontanés ou provoqués ;
- les écoulements spontanés séreux unicanalaires après 40 ans même si la clinique, la radiologie et la cytologie sont négatives.

Cas nécessitant une surveillance

On peut surveiller :
- les écoulements *provoqués* autres que sanglants dont le bilan est négatif ;
- les écoulements spontanés séreux ou épais avant 40 ans dont le bilan est négatif.

En fait, comme il n'existe pas de traitement médical efficace, la patiente réclamera souvent l'intervention à cause du désagrément provoqué par un écoulement persistant.

Technique chirurgicale

Dès que le galactophore responsable de l'écoulement est repéré en exprimant la glande au niveau de chaque quadrant, celui-ci est dilaté à l'aide de dilatateurs lacrymaux de Galetowsky (fig. 20.13), de sorte que l'on puisse l'in-

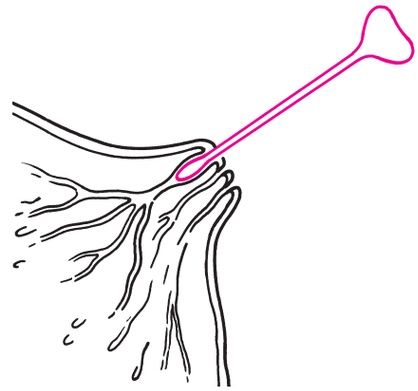


Fig. 20.13. – *Chirurgie des écoulements unicanalaires du sein : dilatation du galactophore qui coule par les dilatateurs lacrymaux de Galetowsky.*

jecter de bleu de méthylène à l'aide d'un fin cathéter. L'injection doit se faire sans surpression avec très peu de produit (1 ml) afin d'éviter de colorer tout le champ opératoire (fig. 20.14*a*). L'incision peut être péri-aréolaire, suivie d'un décollement de la plaque aérolo-mamelonnaire afin de repérer le canal suspect. Mais elle peut aussi être transaréolaire transversale au niveau du canal. Cette technique a actuellement notre faveur car elle permet, sans décollement excessif, l'exérèse du canal avec sa portion la plus proximale.

L'incision est réalisée au bistouri lame n° 15. Le canal est sectionné près de sa terminaison sous le mamelon. Un fil repère est placé à l'extrémité distale, la dissection est poursuivie aux ciseaux de part et d'autre du canal « coloré » en direction de la profondeur de la glande, afin de réaliser une pyramidectomie pour ôter tout le territoire intéressé (fig. 20.14*b*).

Il n'y a pas d'extemporané possible et la pièce est envoyée en anatomie pathologique après repérage par un fil du galactophore qui coulait. L'hémostase, le capitonnage et la fermeture cutanée sont faits comme précédemment. Les résultats histologiques attendus sont rapportés dans le tableau 20-3.

Chirurgie des infections du sein

Suppurations péri-aréolaires

Les abcès péri-aréolaires des seins se voient surtout chez la femme jeune. Ils n'ont aucun rapport avec la lactation mais sont liés à l'oblitération de la terminaison des

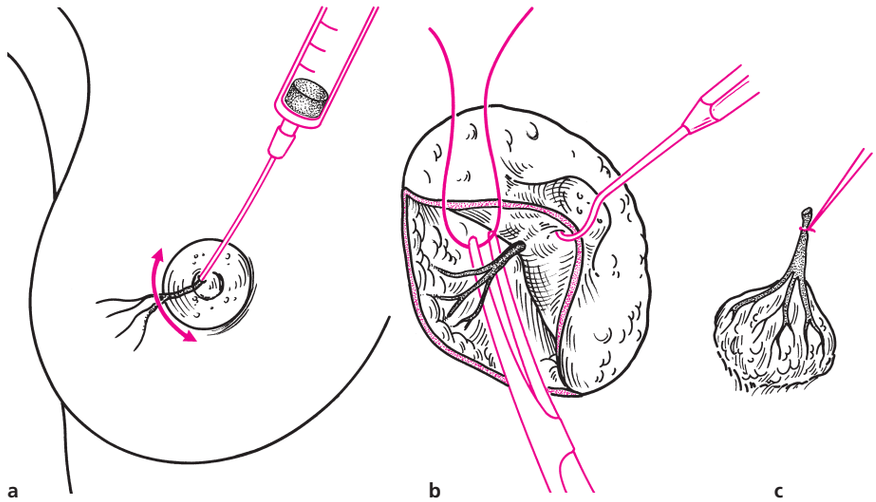


Fig. 20.14. – *Chirurgie des écoulements unicanalaires du sein.*
a. *Injection de bleu de méthylène dans le canal dont on a dilaté l'orifice.*
b. *Incision péri-aréolaire et repérage du galactophore coloré qui est mis sur une pince puis sectionné au ras de la peau du mamelon.*
c. *Repérage sur la pièce d'exérèse du galactophore par un fil.*

TABLEAU 20-3

Fréquence des lésions retrouvées chez les patientes opérées pour un écoulement unicanalaire, isolé et spontané (d'après Pierre 1989).

Auteurs	*Nombre de patientes*	*Atypies*	*Lésions bénignes*	*Cancers*
Murad, IGR, 1982	267	–	77 %	21 %
Devitt, 1985	249	–	–	4 %
Foulot, Curie, 1988	410	28,6 %	59,2 %	12,2 %
Hoff, 1980	60		62 %	38 % dont 13 % *in situ*
Lanoue, CHU Tours, 1989	118	12,3 %	73,7 %	14 % dont 6,10 % *in situ*
Forest, Bremond, 1988	148	21,8 %	59,8 %	18,4 % dont 10,8 % *in situ*
Leis, 1988	503	7,2 %	–	13,3 %

canaux galactophores chez des femmes qui ont un mamelon ombiliqué (Brunded 1993).

Clinique

Cliniquement, on observe un abcès de la région péri-aréolaire récidivant au même endroit malgré les traitements antibiotiques ou les incisions chirurgicales. Il peut même se créer une fistule entre le canal lactifère et l'épiderme aréolaire, le trajet fistuleux étant tapissé par un granulome inflammatoire. Le schéma de la figure 20.15 permet de comprendre la pathogénie de l'affection. Cette affection est secondaire à une ectasie du galactophore terminal ou à un mamelon ombiliqué.

Les sécrétions obturent alors le galactophore terminal et un abcès se crée au-dessous de la zone obstruée. Cet abcès se fistulise au plus près, c'est-à-dire au bord de l'aréole. L'incision permet l'évacuation de la collection mais, en l'absence d'exérèse du galactophore obstrué, l'abcès se reconstitue.

Traitement chirurgical

Le traitement chirurgical consiste d'abord à inciser l'abcès. Puis, quand les lésions inflammatoires ont bien régressé, une nouvelle intervention s'avère nécessaire pour réséquer la partie terminale des galactophores et pour faire une plastie du mamelon afin que celui-ci ne soit plus ombiliqué. L'incision est péri-ombilicale, emportant l'orifice de fistulisation spontanée (fig. 20.16). Avec les ciseaux, on décolle l'aréole, on sectionne les galactophores au ras de l'aréole et on résèque la plaque aréolo-mamelonnaire (fig. 20.17). Il faut ensuite capitonner et faire en sorte que le mamelon ne soit plus ombiliqué. On peut pour cela utiliser le procédé de Crestinu (1992) qui consiste à passer un fil serti en croix de façon à extérioriser le mamelon (fig. 20.18).

Si le mamelon controlatéral est ombiliqué, il faut profiter de l'anesthésie pour faire une plastie et éviter ainsi que le même phénomène ne se reproduisent. Par une incision péri-aréolaire, on dégage la face profonde du mamelon sans sectionner les galactophores de façon à extérioriser le mamelon avec un crochet. Puis on utilise le surjet de Crestinu comme précédemment avant de refermer l'incision péri-aréolaire (Tournemaine 1987).

En cas de grossesses ultérieures, il faut prévenir la femme que l'allaitement ne sera pas possible du côté où les galactophores ont été sectionnés.

Abcès

Ils surviennent au cours de l'allaitement et sont précédés d'engorgement puis d'une lymphangite. La suppression de l'allaitement, l'utilisation d'un tire-lait et l'antibiothérapie en viennent le plus souvent à bout. Cependant, malgré ce traitement, une collection peut se former. Le sein est rouge, chaud. La tuméfaction est le siège d'une douleur lancinante, pulsatile, il y a une fluctuation. La température est de 38 ou 39 °C. L'abcès est collecté ; il faut l'inciser sous anesthésie générale, en essayant de faire une incision aussi esthétique que possible. L'incision peut être directe sur l'abcès : elle sera arciforme pour les quadrants supérieurs ou radiaire pour les quadrants inférieurs. Elle peut être aussi péri-aréolaire. L'incision sous-mammaire permet un abord large de la zone abcédée, surtout si elle est profonde (fig. 20.19).

Quelle que soit la voie d'abord, l'incision doit être assez large pour pouvoir y introduire le doigt et effondrer les logettes contenant le pus. La cavité est ensuite lavée au sérum bétadiné, puis drainée par une lame de Pauché ou un drain de Penrose fixé à un fil. Le pansement est changé tous les jours et la lame retirée centimètre par centimètre à partir de la 48e heure.

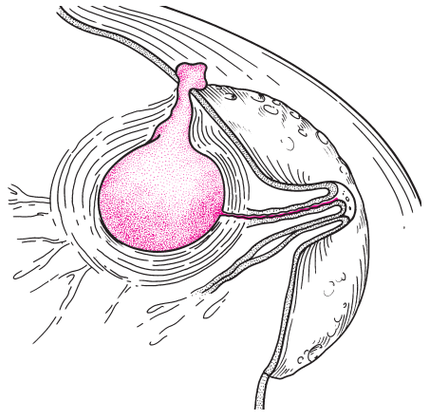


Fig. 20.15. – *Pathogénie des abcès récidivants péri-aréolaires. Le galactophore est oblitéré, le mamelon ombiliqué. L'abcès se forme et se fistulise en bordure de l'aréole.*

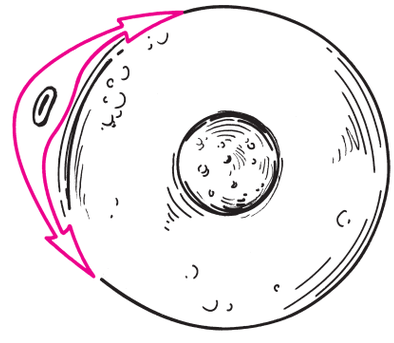


Fig. 20.16. – *Abcès récidivants péri-aréolaires. Excision du trajet fistuleux par une incision péri-aréolaire.*

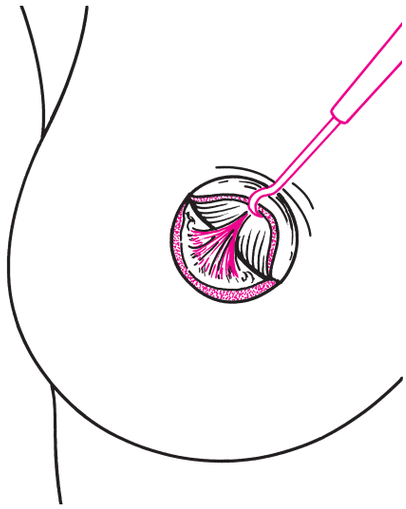


Fig. 20.17. – *Abcès récidivants péri-aréolaire. Exérèse de la plaque rétromamelonnaire.*

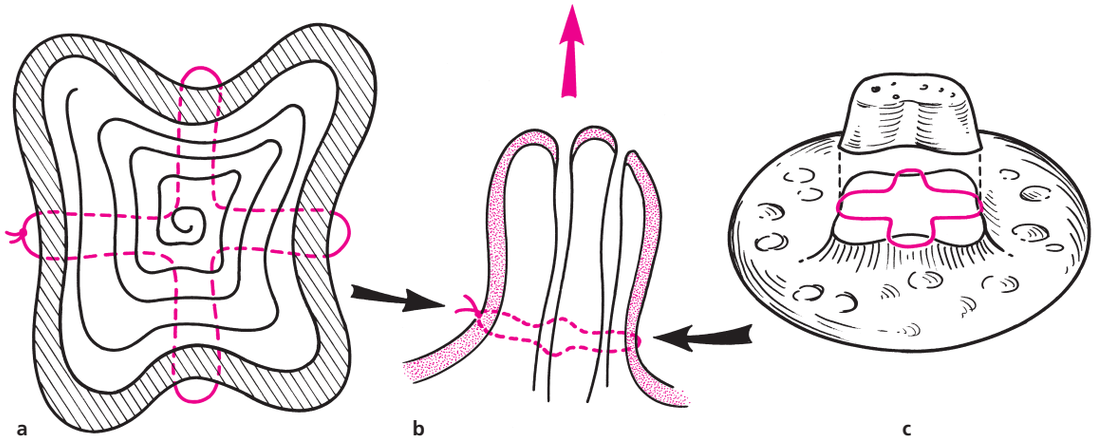


Fig. 20.18. – *Éversion du mamelon : procédé de Crestinu.*
a. Coupe transversale du mamelon : passage d'un fil en croix à la base du mamelon.
b. Coupe sagittale du mamelon : serrage modéré du fil pour faire ressortir le mamelon.
c. Vue opératoire.

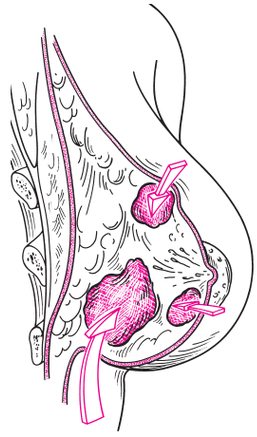


Fig. 20.19. – *Incision des abcès du sein.*
1, abcès superficiel : incision en regard ; 2, incision péri-aréolaire ; 3, incision sous-mammaire.

BIBLIOGRAPHIES

BRICOUT N. *Chirurgie du sein.* Paris, Springer Verlag, 1992.

BRUNDED N. The aetiology of periductal mastitis. *Breast,* 1993, *2,* 1-2.

CRESTINU J. La correction des mamelons inversés. *La Lettre du Gynécologue,* 1992, *167,* 13-15.

LIEBENS F., CARLY B., CUSUMANO P. et al. Breast cancer seeding associated with core needle biopsiestype : a systematic review. *Maturitas*, 2009, *62*, 113-123.

PETIT J.Y. *Cancer du sein : chirurgie diagnostique curative et reconstructive*. Medsi McGraw-Hill, 1991.

PIANA L., SERADOUR B., BONNIER P. Les lésions infracliniques du sein. *Du dépistage radiologique des cancers, au traitement.* XIV[e] journées nationales de la Société française de sénologie et de pathologie mammaire. Paris, Vigot, 1992.

PIERRE F. Les écoulements mammaires. *Mises à jour en gynécologie et obstétrique.* Paris, Vigot, 1989.

TOURNEMAINE N., NOMBALLAIS F., WEBER J. Les lésions granulomateuses du sein. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1987, *16,* 75-83.

CHAPITRE

21 Chirurgie locorégionale des cancers du sein

J. Lansac, G. Body

Le cancer du sein est le plus fréquent des cancers de la femme. Cinquante mille nouveaux cas sont traités tous les ans actuellement en France. Le gynécologue se doit donc de savoir traiter correctement cette pathologie. Que la lésion soit palpable ou non, c'est la chirurgie locale vue au chapitre précédent qui conduit au diagnostic.

Il faut donc réaliser le traitement locorégional et la première question qui se pose est la suivante : peut-on ou non conserver le sein ?

Indications du traitement conservateur

Elles sont controversées, en particulier en ce qui concerne les cancers *in situ*.

La Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer a publié en 2001 des standards, options et recommandations que nous donnons ci-dessous.

Cancer infraclinique

Le cancer infraclinique est une lésion découverte par l'imagerie (au cours d'un dépistage systématique ou sur prescription individuelle) chez une femme asymptomatique sans anomalie suspecte à l'examen des seins et des aires ganglionnaires.

L'ensemble de ces lésions correspond, sur le plan histologique, aux carcinomes lobulaires *in situ* (CLIS), aux carcinomes canalaires *in situ* (CCIS) et aux cancers micro-invasifs auxquels on peut associer, d'un point de vue chirurgical, les cancers infiltrants de moins de 1 cm.

Pour les cancers *in situ*

Carcinomes lobulaires in situ

Selon l'OMS, le CLIS est un carcinome intéressant les canalicules intralobulaires qui sont comblés et distendus par une prolifération de cellules peu jointives sans envahissement du tissu conjonctif voisin. Les cellules tumorales peuvent se propager dans les canaux extralobulaires (diffusion pagétoïde) et remplacer les cellules de l'épithélium canalaire.

Ils sont en général de découverte fortuite lors d'une biopsie pour lésion bénigne. Pour la majorité des auteurs, ils ne constituent qu'un facteur de risque de cancer (RR ∞ 7, soit un risque de cancer invasif de 1 % par an et par sein). En l'absence de facteurs de risque associés au CLIS, si les conditions de surveillance clinique et radiologique sont favorables et si la patiente est coopérante, il existe un accord de la majorité des auteurs pour se contenter d'une simple surveillance au long cours après biopsie-exérèse (grade C). Celle-ci consiste en un examen clinique tous les 4 à 6 mois et une mammographie annuelle.

La mastectomie bilatérale est une alternative qui ne doit être proposée qu'à des femmes dites « à haut risque », présentant d'autres facteurs de risque associés au cancer. Il peut s'agir d'un antécédent familial de cancer du sein au premier degré, d'un antécédent personnel de néoplasie lobulaire, du degré d'extension du CLIS et du jeune âge (< 40 ans) de la patiente.

En cas de mutation des gènes *BRCA1* et *BRCA2* (gènes prédisposant à un cancer du sein), l'éventualité d'une chirurgie radicale peut être discutée. Cependant, aucune publication à ce jour n'a démontré l'intérêt de cette pratique chez ces patientes.

En cas de lésion histologique étendue (grande taille nucléaire, perte de cohésion cellulaire, atteinte de plus de la moitié des ductules d'un lobule, nombre de lobules envahis supérieur à dix), une mastectomie unilatérale totale peut être envisagée afin de ne pas méconnaître de petits foyers infiltrants associés nécessitant un traitement similaire à celui d'un cancer invasif.

L'intérêt des biopsies controlatérales systématiques est controversé. L'état psychologique et le contexte psychologique de la patiente, son désir et son environnement sociofamilial sont des facteurs déterminants dans le choix de la thérapeutique. En définitive, la décision sera prise au cas par cas après une longue discussion avec la patiente (qui peut participer à la décision) détaillant les risques à long terme des différentes options thérapeutiques.

Carcinomes canalaires in situ

Le CCIS est défini par l'OMS comme un carcinome des galactophores n'infiltrant pas le tissu conjonctif. Dans ce type de lésions, la membrane basale est respectée.

Il existe plusieurs sous-types architecturaux de CCIS :
– le type massif ;
– le type cribriforme ;
– le type papillaire ou micropapillaire ;
– le type comédo.

À ces formes classiques, certains auteurs ajoutent le type clinging carcinoma.

Ces caractères architecturaux ne suffisent pas à eux seuls à déterminer avec exactitude le pronostic. Ainsi, plusieurs « écoles » proposent actuellement des classifications histologiques différentes fondées essentiellement sur les critères suivants : l'existence de nécrose, le grade nucléaire et la polarisation. Le point commun de ces classifications, dont aucune n'est validée à l'heure actuelle, est la distinction de trois groupes : haut grade, bas grade et grade intermédiaire.

Les CCIS constituent un facteur de risque de cancer invasif onze fois supérieur à celui de la population générale (soit 2 % par an). La majorité des cancers invasifs apparaît dans le même sein au voisinage du site biopsié. Le risque de cancer controlatéral varie de 3 à 6 % à 6 ans, dont la moitié de cancer invasif.

Sa prise en charge doit avoir pour objectif :
– de prévenir le développement d'un cancer infiltrant mettant en jeu le pronostic vital ;
– de conserver le sein autant que possible.

Il n'y a actuellement aucun consensus clairement établi concernant les indications thérapeutiques des CCIS. Plusieurs facteurs interviennent dans le choix du traitement adéquat : la taille de la tumeur, les facteurs histologiques en particulier. Le tableau 21-1 résume le choix thérapeutique du CCIS en fonction de la taille de la tumeur et du grade histologique.

Lésions de moins de 1 cm

Pour les lésions de moins de 1 cm, la tumorectomie simple est suffisante. Le curage axillaire et l'irradiation mammaire ne sont indiqués que si le grading nucléaire est péjoratif ou s'il s'agit d'un comédo-carcinome ou d'une suspicion de lésion infiltrante.

Carcinomes canalaires in situ *de 1 à 2,5 cm*

Pour les cancers canalaires *in situ* de 1 à 2,5 cm, la tumorectomie est suivie d'un curage axillaire. L'irradiation de l'ensemble du sein à la dose de 50 Gy est systématique pour diminuer le risque de récidive locale. Un supplément d'irradiation du lit tumoral peut être proposé si le grading nucléaire est péjoratif. Lorsque les marges d'exérèse sont incertaines, on peut envisager un élargissement de la tumorectomie ou un complément d'irradiation localisé.

Lésions de plus de 2,5 cm ou tumeurs multifocales

Pour les lésions de plus de 2,5 cm ou les tumeurs multifocales, la mastectomie-curage axillaire est indiquée, éventuellement suivie d'une reconstruction immédiate. Le traitement conservateur laisse planer un risque moyen de récidives de cancer invasif de 10 % à 10 ans et peut-être moins si l'exérèse est complète et que l'on exclut des traitements conservateurs les comédocarcinomes. Il n'y a pas de traitement adjuvant médicamenteux dans les cancers *in situ*.

Carcinome micro-invasif

Le carcinome micro-invasif est une tumeur constituée de façon prédominante par un carcinome intracanalaire auquel s'associent un ou plusieurs petits foyers infiltrants nettement individualisés. Le diamètre maximal de la composante invasive, au-delà de la membrane basale, ne doit pas dépasser 2 mm.

Ce type de lésion doit être pris en charge selon le type et l'extension de la composante intracanalaire. En effet, la mastectomie doit être préconisée en cas de lésion étendue (voir ci-dessus « Carcinomes canalaires *in situ* ») ou après exérèse avec marges envahies (grade C). Le traitement conservateur doit toujours être suivi d'une radiothérapie sur l'ensemble du sein (grade B).

TABLEAU 21-1

Choix thérapeutiques dans les carcinomes canalaires in situ.

Taille histologique de la tumeur	*Bas grade*	*Grade intermédiaire*	*Haut grade*
pT < 1 cm	Chirurgie conservatrice[1] radiothérapie[3]	Chirurgie conservatrice[1] radiothérapie[3]	Chirurgie conservatrice[1] radiothérapie[3]
1 ≤ pT < 2,5 cm	Chirurgie conservatrice[1] + radiothérapie[3]	Chirurgie conservatrice[1] + radiothérapie[3]	Chirurgie conservatrice[1] + radiothérapie[3] curage limité[2]
pT > 2,5 cm*	Mastectomie (traitement conservateur[1] en cours d'évaluation)	Mastectomie ± curage limité[2] (traitement conservateur en cours d'évaluation)	Mastectomie + curage limité[2]

*Certains auteurs proposent un traitement conservateur jusqu'à une taille histologique de 4 cm.
[1]Avec marges non envahies et sans microcalcifications résiduelles.
[2]Premier étage de Berg.
[3]45 à 55 Gy en fractionnement conventionnel ± surdosage.

En raison du risque de métastase, un curage ganglionnaire axillaire limité (dit « 1er étage de Berg ») est habituellement conseillé.

En définitive, la décision thérapeutique sera prise avec la patiente, après l'avoir informée des avantages et inconvénients des différentes options thérapeutiques. En cas de traitement conservateur, une mammographie postopératoire, dans les mois suivant l'intervention, est nécessaire pour vérifier la qualité de l'exérèse et servir de référence au suivi ultérieur.

Toutes les femmes traitées doivent bénéficier d'une surveillance clinique et mammographique annuelle à long terme.

Pour les cancers invasifs

Sur la base de la classification TNM, les malades sont classés en quatre grands groupes :

- premier groupe : patientes opérables d'emblée. Ce sont les patientes porteuses de tumeurs de moins de 3 cm (T1 à T2), sans ganglions cliniquement envahis (N0 à N1b) et sans métastases (M0) ;
- le deuxième groupe concerne les patientes porteuses d'une tumeur évoluée localement : T2 > 3 cm, et T3, N0, N1, M0 ;
- le troisième groupe correspond aux patientes à haut risque métastatique : T4a, b, c, d, N2 ou N3, M0 ;
- enfin, le quatrième groupe concerne les malades métastatiques d'emblée.

Malades opérables d'emblée

Dans ces cas, les tumeurs sont classées T1 < 3 cm, N0, N1, M0.

Le cancer infiltrant infraclinique de moins de 1 cm est souvent regroupé dans la littérature anglo-saxonne sous le terme *minimal breast cancer* en association avec les cancers *in situ* et micro-invasifs.

Le traitement chirurgical de ces tumeurs doit respecter les règles générales du traitement chirurgical du cancer du sein : excision complète de la lésion maligne avec marges saines. L'idée d'éviter un curage axillaire reste controversée dans la mesure où certaines patientes présenteront un envahissement ganglionnaire. En effet, l'information fournie par l'examen anatomopathologique des ganglions est importante pour définir la stratégie thérapeutique.

En l'attente d'études spécifiques, par analogie à ce qui a été recommandé dans les cancers infiltrants de plus grande taille, la radiothérapie est indiquée en cas de chirurgie conservatrice : il n'existe pas actuellement de données suffisantes pour identifier les patientes qui ne la nécessiteraient pas.

Les traitements complémentaires systémiques sont recommandés à toutes les patientes dont la tumeur s'accompagne d'un envahissement ganglionnaire. Pour toutes les autres, ces traitements restent du ressort de la recherche clinique.

Cancer infiltrant de plus de 1 cm

Le traitement chirurgical est conservateur, de type tumorectomie-curage axillaire, ramenant plus de dix ganglions. Les traitements adjuvants dépendent des facteurs de risque de récidive et du statut ménopausique.

Avant la ménopause

En l'absence d'envahissement ganglionnaire, le traitement chirurgical est complété par une irradiation du sein (50 Gy + 10 Gy dans le lit tumoral). Les tumeurs de moins de 1 cm ne font pas l'objet d'un traitement général. Dans le cas où elles font plus de 2 cm ou sont comprises entre 1 et 2 cm mais ont des facteurs histologiques de mauvais pronostic (SBR III, emboles tumoraux, phase S élevée, RE[1] négatifs), un traitement général à base de chimiothérapie s'impose : 6 cycles de FEC (épirubicine, cyclophosphamide, 5-fluoro-uracile) à 3 semaines d'intervalle. L'hormonothérapie dépendra de l'existence de récepteurs.

En cas d'envahissement ganglionnaire, quelle que soit la taille, il y aura irradiation et chimiothérapie (6 cycles de FEC).

Après la ménopause

En l'absence d'envahissement ganglionnaire, le traitement local est complété par l'irradiation du sein comme précédemment. Une hormonothérapie par tamoxifène (20 mg/j pendant 5 ans) n'est prescrite que s'il existe des récepteurs hormonaux (RH) positifs.

En cas d'envahissement ganglionnaire, le traitement radiothérapique est complété par une hormonothérapie (tamoxifène, 20 mg/j pendant 5 ans) si les récepteurs hormonaux sont présents.

Chez les femmes de moins de 65 ans ayant plus de 3 N+ ou des facteurs histologiques péjoratifs, on préférera 6 cycles de chimiothérapie type FEC.

Femmes de plus de 80 ans

Chez les femmes de plus de 80 ans, le traitement local est réduit à une tumorectomie simple, éventuellement sous anesthésie locale, associée à 20 mg/j de tamoxifène. La radiothérapie est discutée en fonction de l'état général.

Tumeurs localement évoluées

Dans ces cas, les tumeurs sont classées T2 > 3 cm, T3, N0, N1, M0.

Jusqu'à 70 ans

Jusqu'à 70 ans, une chimiothérapie dite néo-adjuvante comportant une anthracycline est proposée après biopsie et curage axillaire. Au terme de 4 à 6 cycles de traitement, on procède à une réévaluation clinique et radiologique.

1. Récepteurs hormonaux estrogéniques.

– ***Si la régression tumorale est supérieure à 50 % et la tumeur inférieure à 3 cm :*** le traitement local comprend soit une irradiation exclusive en l'absence de reliquat tumoral, soit une tumorectomie suivie d'irradiation. Si la patiente est ménopausée et si les récepteurs hormonaux sont positifs, on propose une hormonothérapie par tamoxifène (20 mg/j pendant 5 ans).
– ***Si la régression tumorale est inférieure à 50 % ou la tumeur résiduelle supérieure à 3 cm :*** le traitement local consiste en une mastectomie simple. La radiothérapie délivre ensuite 50 Gy dans la paroi thoracique et les aires ganglionnaires sus-claviculaires et mammaires internes. L'hormonothérapie par le tamoxifène est proposée après la ménopause si les récepteurs hormonaux sont présents.

Après 70 ans ou en cas de contre-indication à la chimiothérapie ou de refus du traitement néo-adjuvant

Dans ces cas, on propose une mastectomie-curage. En cas d'envahissement ganglionnaire, on associe une irradiation et une hormonothérapie.

Patientes à haut risque métastatique

Les patientes à haut risque métastatique (T4a, b, c ou d, N2 ou N3, M0) constituent le troisième groupe.

Jusqu'à 70 ans

Jusqu'à 70 ans, après une biopsie chirurgicale pour confirmation histologique et étude des marqueurs intratumoraux (récepteurs hormonaux, phase S), une chimiothérapie comportant une anthracycline est réalisée pendant 4 à 6 cycles.
– ***Si la réponse tumorale est supérieure à 50 % :*** le traitement locorégional comprend ensuite une irradiation soit d'emblée, soit après une mastectomie de propreté. Les femmes ménopausées RE-positives sont soumises à une hormonothérapie de relais par le tamoxifène pendant 5 ans. Avant la ménopause, une castration par irradiation ovarienne ou par les analogues de la GnRH est discutée.
– ***Si la réponse est inférieure à 50 % :*** une irradiation locorégionale est réalisée d'emblée ou après mastectomie de propreté. Une chimiothérapie de relais peut se discuter, puis une hormonothérapie par castration avant la ménopause (irradiation ou analogue de la GnRH) ou par tamoxifène après la ménopause.

Après 70 ans ou si la chimiothérapie est contre-indiquée

Dans ces cas, on fait une mastectomie de propreté suivie d'une irradiation et d'une hormonothérapie si les récepteurs hormonaux sont positifs.

Malades métastatiques d'emblée

Pour les malades métastatiques d'emblée (quatrième groupe), après une biopsie tumorale, le traitement est adapté en fonction de l'âge, de l'état hormonal, du siège de la métastase et de l'évolution de la maladie.

Avant la ménopause, s'il s'agit de métastase(s) viscérale(s), une chimiothérapie comportant une anthracycline est instaurée, avec évaluation de l'efficacité après 3 à 4 cycles. Elle est poursuivie ou modifiée en fonction de celle-ci. Une castration par analogue de la LH-RH ou irradiation est indiquée si les récepteurs hormonaux sont présents. S'il s'agit de métastases osseuses, le traitement commence par une castration si les récepteurs hormonaux sont présents, une chimiothérapie s'ils sont absents.

Après la ménopause, et jusqu'à 65 ans, le traitement est identique en cas de métastase(s) viscérale(s) ; l'hormonothérapie est indiquée si les récepteurs sont présents. En cas de métastases osseuses, l'hormonothérapie est indiquée si les récepteurs sont présents, une chimiothérapie s'ils sont absents. Après 65 ans, le traitement est discuté en fonction de l'état physiologique, de la nature et de l'évolutivité des métastases.

Quant au traitement local, le traitement de la tumeur mammaire est aussi souvent que possible conservateur (tumorectomie simple + irradiation, ou irradiation exclusive), voire une mastectomie de propreté si nécessaire.

Cas particuliers

Maladie de Paget du sein

Si elle n'atteint que le mamelon et qu'on ne retrouve pas de lésion mammographique ou une lésion rétro-aréolaire inférieure à 3 cm, on peut faire un traitement conservateur avec exérèse de la plaque aréolomamelonnaire, de la tumeur sous-jacente, curage axillaire et irradiation du sein laissé en place. Si la tumeur est à distance du mamelon ou étendue, il vaut mieux faire une mastectomie.

Cancer du sein chez la femme enceinte

Le cancer du sein chez la femme enceinte est rare (1/3 000 grossesses). Le traitement du cancer est le même, à stade égal, qu'en dehors de la grossesse. L'interruption de la grossesse ne change rien au pronostic de la lésion mais est parfois nécessaire pour pouvoir appliquer le traitement (chimiothérapie ou radiothérapie).

Au premier trimestre de grossesse, on conseille en général l'interruption pour pouvoir mettre en route le traitement. Au deuxième ou au troisième trimestre de grossesse, on commence, si possible, par le traitement chirurgical en reportant de préférence la radiothérapie ou la chimiothérapie après la naissance qui sera provoquée dès la viabilité de l'enfant. Le taux de survie est le même que celui observé chez la femme non enceinte à âge et à stade égaux.

Quelle que soit l'intervention, une information de la patiente est nécessaire. On peut, en plus des informations orales, remettre un document écrit comme ceux proposés par le CNGOF (encadré 21-1).

Traitements conservateurs

Le traitement conservateur de type tumorectomie-curage-irradiation est de loin le plus fréquent. Il est pratiqué pour les carcinomes canalaires *in situ* de plus de 1 à 3 cm unifocaux et les cancers invasifs de moins de 3 cm sans métastases. Dans notre équipe, le pourcentage de traitement conservateur pour les cancers opérables d'emblée est passé de moins de 20 % avant 1980 à 70 % en 1993.

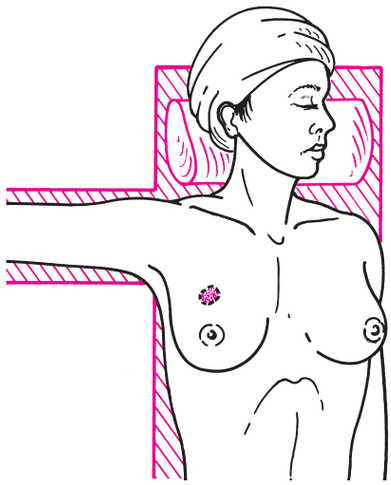


Fig. 21.1. – *Position de la malade au bord de la table, bras à 90°.*

Matériel

Le matériel nécessaire pour la chirurgie locorégionale du sein est vu en détail dans l'encadré 21-2.

Installation de la malade

Le champ opératoire est préparé la veille, et la patiente, dont le creux de l'aisselle a été rasé et badigeonné d'un antiseptique, est placée en décubitus dorsal, bras en abduction à 90° et thorax à l'aplomb de la table (fig. 21.1). Après badigeonnage large du thorax et du bras, on glisse un champ imperméable sous le thorax de l'opérée et sur le repose-bras pendant que la panseuse tient la main de l'opérée (fig. 21.2). Le bras est posé sur le champ stérile puis fixé à l'appui-bras avec une bande Velpeau®. On dispose alors quatre champs collés sur la femme de façon à délimiter le champ opératoire (fig. 21.3).

Technique

Tumorectomie

Il y a peu de différence avec ce que nous avons vu au chapitre précédent. Il faut faire des incisions arciformes dans les quadrants supérieurs et inféro-internes, et des incisions radiaires dans le quadrant inféro-externe et à l'union des quadrants inférieurs. Pour les quadrants externes, il faut éviter de faire une seule incision radiaire prolongée dans le creux de l'aisselle pour le curage car les résultats esthétiques sont mauvais. Il faut faire une incision arciforme pour la tumeur et une incision axillaire pour le curage (fig. 21.4).

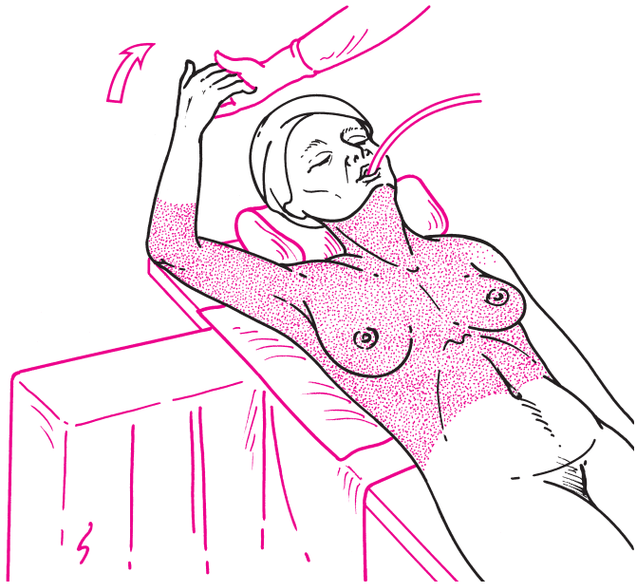


Fig. 21.2. – *Préparation du champ. Le bras étant soulevé par la panseuse, l'opérateur guide un champ stérile sous le bras.*

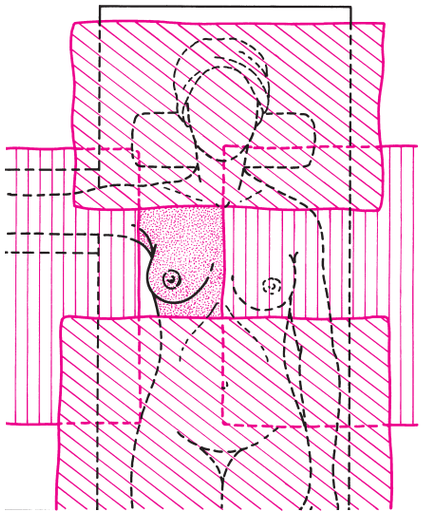


Fig. 21.3. – *Mise en place des champs.*

ENCADRÉ 21.1

Fiche d'information des patientes proposée par le CNGOF

TUMORECTOMIE CURAGE AXILLAIRE

Votre médecin vous a proposé un traitement chirurgical comportant une tumorectomie et un curage axillaire. La présente feuille d'information a pour but de vous expliquer les principes de cette opération, les soins postopératoires et les précautions à prendre ultérieurement.
La chirurgie est un des traitements de base du cancer du sein. D'autres moyens sont associés au traitement chirurgical en améliorant la qualité des soins et la prise en charge.
La tumorectomie est un traitement chirurgical.

Qu'est-ce que le sein ?
C'est une glande posée sur le muscle grand pectoral. Le sein sert à l'allaitement. Il se développe dès la puberté et a une involution dès la ménopause.
Comme tout organe, le sein reçoit du sang par les artères et se draine par les veines et les vaisseaux lymphatiques. Sur le trajet de ces canaux lymphatiques se trouvent les ganglions qui se regroupent dans certains endroits. Pour le sein, ces ganglions se localisent surtout au niveau du creux axillaire.

Qu'est-ce que la tumorectomie ?
La tumorectomie est l'exérèse ou l'ablation chirurgicale de la lésion se trouvant dans votre sein. Cette exérèse consiste à ôter cette lésion avec un peu de tissu mammaire sain l'entourant. Le sein est conservé. Le muscle grand pectoral, sur lequel est posé le sein (= la glande mammaire), est respecté. Si cette lésion est une tumeur perçue par la main du chirurgien, son ablation sera aisément guidée par la palpation. La cicatrice est soit directement au regard du nodule, soit, quand c'est possible, cachée dans un but esthétique. L'incision sera la plus petite et la plus discrète possible.
Si cette lésion est trop petite, votre chirurgien ne la palpera pas et il demandera un repérage radiologique qui sera réalisé la veille de l'intervention.

Qu'est-ce que le curage ganglionnaire ?
Les cellules cancéreuses du sein utilisent surtout des canaux lymphatiques pour se disperser. Ces cellules anormales sont arrêtées au niveau des ganglions avant d'aller plus loin dans la circulation sanguine.
Le curage axillaire est un geste chirurgical effectué pour ôter ou prélever les ganglions du creux axillaire. Ce geste n'est effectué qu'en cas de cancer du sein. Seuls les ganglions du creux axillaire situés le plus près du sein seront ôtés. Le chirurgien peut vous proposer la technique du ganglion sentinelle. Elle consiste à repérer par un produit radioactif injecté la veille de l'intervention le premier relais ganglionnaire. Le jour de l'opération, il sera repéré à nouveau par un colorant bleu injecté dans la région de la tumeur au début de l'intervention. Ce ganglion qui se colore en bleu et fixe le produit radioactif sera prélevé et analysé immédiatement. Si cette analyse est négative il ne sera pas nécessaire d'enlever les autres ganglions. Si le ganglion sentinelle est positif, il faudra enlever les autres ganglions.
L'analyse de ces ganglions permet de savoir si des cellules cancéreuses se sont disséminées au-delà du sein.

Le repérage radiologique
Celui-ci consiste à effectuer, la veille de l'intervention, un repérage radiologique ou échographique pour localiser le siège de la lésion par un petit harpon, introduit par un médecin radiologue, sous contrôle radiologique ou échographique. Vous garderez cet harpon, protégé par un pansement jusqu'à votre arrivée en salle d'opération. C'est votre chirurgien qui s'en servira comme guide pour retrouver la zone du sein à enlever. La cicatrice, dans ce cas, est le plus souvent localisée autour de l'endroit où est introduit le harpon.

Qui fera le repérage radiologique ?
C'est un médecin radiologue habitué à cette technique.

Qui demande le repérage radiologique ?
C'est le chirurgien que vous avez vu en consultation.

Comment se déroulera votre hospitalisation ?
Votre hospitalisation dans le service de gynécologie se fait la veille de l'intervention, vers 8 heures du matin. Dès que vous êtes installée, on vous conduira vers d'autres services pour faire quelques examens et consultations. Ces examens feront le bilan de votre état général. Vous irez en particulier voir dans le service de la CORAD un médecin cancérologue et radiothérapeute. Celui-ci vous examinera et prendra une photographie de votre lésion. Il vous donnera quelques renseignements concernant le cancer et les autres méthodes complétant le traitement du cancer du sein.
Ce sera dans ce service que vous aurez les séances de radiothérapie si celles-ci vous sont prescrites. Il vous sera prescrit un repérage radiologique. Il sera effectué une radiographie pulmonaire et un bilan sanguin.
Une échographie abdominale et une scintigraphie seront réalisées dans le service des ultrasons. Un électrocardiogramme sera effectué si l'anesthésiste, qui vous rendra visite à la fin de cette première journée, le juge utile.
Le soir, vous prendrez un repas léger ainsi que les médicaments que l'anesthésiste aura prescrits.

ENCADRÉ 21.1 (suite)

Votre chirurgien passera vous voir la veille de l'intervention et vous pourrez lui poser des questions ou lui redemander quelques explications supplémentaires.
Vous prendrez une douche et vous serez à jeun dès minuit.
Le jour de l'intervention, vous devez rester à jeun et ne prendre que les médicaments que l'infirmière vous apportera.
On vous accompagnera au bloc opératoire où les infirmières du bloc opératoire, votre chirurgien et l'anesthésiste vous accueilleront.
Le réveil se fait en salle d'opération et vous serez surveillée en salle de réveil pendant près de 2 heures.
Le personnel soignant et l'infirmière du service de gynécologie vous ramèneront dans votre lit. Vous serez alors régulièrement surveillée par l'infirmière du service.
Dans l'après-midi, votre chirurgien et l'anesthésiste passeront vous voir et vous donneront quelques explications à vous et votre famille si vous le souhaitez.
Les jours suivants, matin et soir, les médecins du service passeront vous examiner et feront des prescriptions pour les soins.
Si l'intervention n'a consisté qu'en une tumorectomie et que les suites opératoires sont simples, vous pourrez être autorisée à rentrer le lendemain ou le surlendemain à votre domicile pour vous reposer quelques jours. Votre médecin de famille sera informé rapidement de votre hospitalisation et vous pourrez le contacter dès votre retour à la maison.
Si vous avez un drainage aspiratif dans le creux de l'aisselle, votre hospitalisation sera prolongée jusqu'à l'ablation du drain.

Comment se déroulent les suites de l'intervention ?
Au retour du bloc opératoire, vous aurez des pansements sur le sein.
L'infirmière passera régulièrement surveiller votre état général et en particulier la cicatrice, le sein opéré et les drains.
Le drain aspiratif permet d'évacuer un épanchement de sang ou de lymphe. Il n'est mis en général qu'en cas de curage ganglionnaire complet.
Des soins de la cicatrice et le changement des flacons de drainage seront faits quotidiennement. Le drain sera très simplement ôté dès que l'écoulement deviendra peu important (vers le 4e ou 5e jour).
Les sutures sont faites au fil résorbable et il ne sera pas nécessaire d'ôter les fils.

La rééducation
Pour diminuer la sensation désagréable de lourdeur, vous pouvez placer votre avant-bras sur un coussin.
Il est recommandé de mobiliser doucement l'épaule dès le lendemain de l'intervention, chacune à sa propre mesure.
Pour vous aider à entretenir ou à retrouver une mobilité correcte et fonctionnelle de votre membre supérieur et améliorer aussi votre confort, voici quelques exercices que vous pourrez faire dès l'ablation des drains :
– élévation simultanée des deux bras, les mains croisées, le bras sain entraînant l'autre (cinq fois) ;
– les deux mains croisées derrière la nuque : écarter progressivement les coudes vers l'arrière, puis les rapprocher vers l'avant (cinq fois) ;
– bras fléchis, mains sur les épaules : faire des ronds avec les coudes en arrière (dix en arrière et dix en avant) ;
– face au mur : « grimper » la main du côté opéré le plus haut possible et mettre une marque. Essayer de progresser chaque jour par rapport à ce repère.
Un kinésithérapeute passera lors de votre hospitalisation pour vous donner plus d'explications et corriger vos exercices.
Dès la sortie, le nombre d'exercices et le nombre de séances pourront être augmentés jusqu'à l'obtention d'une mobilité parfaite (environ 3 semaines). Dans ce but, vous pouvez bénéficier de séances de kinésithérapie près de chez vous (l'ordonnance sera faite lors de votre sortie).

Quelques conseils pratiques
Pour éviter et limiter un possible gonflement (ou lymphœdème) du bras côté opéré lié à une mauvaise circulation sanguine dans les canaux lymphatiques :
– vivre le plus normalement possible en apportant quelques précautions ;
– ne pas porter, ne pas soulever d'objets lourds (caisse, pack d'eau, etc.) avec le bras opéré ;
– éviter les mouvements brutaux (déplacer des meubles, pratiquer une gymnastique violente, pompes, etc.) ;
– se raser le creux de l'aisselle avec un rasoir électrique plutôt qu'un rasoir à main ;
– éviter si possible les prises de tension artérielle, les prises de sang, les injections du côté opéré ;
– éviter les agressions cutanées : épines de toutes sortes (mettre des gants pour jardiner, un dé à coudre, etc.), les coupures, les souillures, les piqûres d'insectes, les griffes ou morsures d'animaux domestiques ;
– examiner vous-même vos seins ;
– si votre bras devient chaud, rouge, gonflé ou douloureux, consultez votre médecin.

Que faire si une blessure accidentelle survient du côté du bras opéré ?
Bien laver la plaie à l'eau claire et au savon, mettre un désinfectant sur la plaie et laisser sécher, puis la recouvrir d'une compresse sèche ou un pansement sec.
Si la plaie est profonde ou grande, ou si elle devient rouge et très douloureuse, consultez rapidement votre médecin traitant.

ENCADRÉ 21.1 (suite)

Les complications de l'intervention
La douleur est systématique après la chirurgie mais elle diminue au fur et à mesure que les jours passent. D'autre part, des antalgiques sont systématiquement prescrits et n'hésitez pas à signaler votre douleur, surtout si vous êtes gênée dans votre sommeil.
La douleur est souvent due au seul fait de la présence du drain dans le creux axillaire. Son ablation suffira à vous soulager efficacement.
Dans les jours qui suivent l'ablation du drain axillaire, il se peut que la lymphe (= sang incolore) se collecte dans le creux axillaire et ne se résorbe pas rapidement. Il se constitue ainsi une tuméfaction sous le bras. Généralement, cette collection est de petite taille, ne gênant pas la mobilité du bras, et n'est pas douloureuse. Elle se résorbera spontanément au bout de quelques jours ou semaines. Si cette collection est importante ou douloureuse ou gênant les mouvements du bras, on effectuera une ponction-drainage de la collection très simplement, en consultation ; c'est indolore.
Dans les suites de l'intervention, exceptionnellement il peut survenir :
– un hématome de la paroi qui peut nécessiter un drainage chirurgical ;
– une infection des plaies chirurgicales qui peut aussi nécessiter un drainage chirurgical.

Le gros bras ou le lymphœdème du membre supérieur
Le risque de gros bras ou lymphœdème est rare. Vous pouvez parfois ressentir une sensation de gonflement du poignet ou des doigts à certains moments, surtout si votre activité a été excessive.
Chaque patiente va personnellement trouver les circonstances où elle doit limiter son activité, et faire les choses en plusieurs fois (port de charge, repassage, etc.). Certaines femmes n'auront pas besoin de limiter leur activité car elles ne sentiront aucune gêne.
Le risque de gros bras et de lymphangite est majoré par les plaies survenant sur le membre supérieur du côté opéré :
– éviter les piqûres, les injections et les prélèvements de sang du côté opéré ;
– mettre des gants pour jardiner ou pour les travaux, et se protéger par des vêtements afin d'éviter les piqûres, les griffures et les plaies.

Les traitements complémentaires
Ce sont des moyens thérapeutiques associés à la chirurgie :
– la radiothérapie ;
– la chimiothérapie ;
– l'hormonothérapie.
Chaque patiente étant un cas particulier, ces traitements complémentaires seront décidés de façon collégiale (en fonction de votre dossier médical) par les médecins et chirurgiens cancérologues, une fois que le résultat histologique des pièces opératoires est obtenu, environ 15 jours après l'intervention. Il faut environ 15 jours pour obtenir l'ensemble des résultats vous concernant. Nous vous ferons alors part de l'ensemble des décisions à l'occasion d'une consultation.

La surveillance ultérieure
Cette surveillance, initialement assurée alternativement par un médecin de l'équipe de radiothérapie et un médecin de l'équipe chirurgicale, pourra être prise en charge par votre médecin traitant ou votre gynécologue habituel en collaboration avec nos équipes.

L'autopalpation des seins
L'autopalpation des seins doit être effectuée au plus une fois par mois, le 5e jour après le début des règles et, chez la femme ménopausée, un jour fixe tous les mois.

Comment faire ?
1. Debout et face à une glace :
– observez le contour des seins qui ne doit présenter aucune déformation ou irrégularité localisée ;
– soulevez les deux bras et faites de même ;
– regardez le mamelon de chaque côté. Il ne doit présenter ni croutelles, ni lésions de grattage ou d'eczéma. Il ne doit pas être déformé, ou rétracté vers la profondeur de la glande.
2. Allongez-vous sur votre lit et mettez un coussin sous les épaules :
– palpez votre sein avec la main à plat tout en effectuant des petits mouvements circulaires sur toute la surface du sein. Ne pas pincer la glande entre les doigts ;
– de la main droite, vous palperez votre sein gauche ;
– de la main gauche, vous palperez votre sein droit.
3. Enfin, pressez de chaque côté sur votre mamelon.
Si vous notez une modification de la forme du sein, ou que vous percevez une boule dans le sein, ou que le mamelon coule, consultez votre médecin.

Cette feuille d'information ne peut sans doute pas répondre à toutes vos interrogations. Dans tous les cas, n'hésitez pas à poser au chirurgien toutes les questions qui vous viennent à l'esprit en utilisant la suite de cette page (recto-verso).

Excision cutanée

Une excision cutanée en regard de la lésion doit être faite s'il existe un pli, une fossette témoignant d'une connexion tumorale. Cette exérèse est systématique pour certains opérateurs.

Exérèse

L'exérèse doit passer au large de la tumeur. La couronne dite « de sécurité » doit être de 1 à 2 cm autour de la lésion. Cette appréciation est facile si le nodule est bien limité, plus difficile dans le cas contraire. Elle peut être

ENCADRÉ 21.2

Matériel nécessaire pour la chirurgie locorégionale du sein

MATÉriel pour la tumorectomie :
– quatre pinces de Leriche à griffes ;
– deux pinces de Kocher ;
– une paire de ciseaux de Mayo courbe de 17 cm ;
– une paire de ciseaux à bouts ronds fins de 17 cm ;
– une pince à disséquer de Barraya de 20 cm ;
– une pince à disséquer à griffes de 20 cm ;
– une pince à hémostase gainée ;
– deux écarteurs de Farabeuf.

Matériel pour la tumorectomie ou la mastectomie-curage
– *Ciseaux :*
– une paire de ciseaux de Mayo courbes de 17 cm ;
– une paire de ciseaux à bouts ronds fins de 17 cm ;
– une paire de ciseaux à bouts ronds fins de 20 cm ;
– une paire de ciseaux de Metzenbaum double courbure de 18 cm ;
– une paire de ciseaux de Metzenbaum double courbure de 20 cm.
– *Pinces :*
– six pinces de Leriche à griffes ;
– deux pinces de Leriche sans griffes ;
– quatre pinces de Kelly courbes ;
– deux pinces de Kocher de 18 cm ;
– deux pinces de Duval ;
– quatre pinces d'Allis ;
– une pince de Museux de 23 cm.
– *Pinces à disséquer :*
– une pince à disséquer à griffes de 20 cm ;
– une pince à disséquer de Barraya de 20 cm ;
– une pince à disséquer de De Bakey de 20 cm ;
– une pince à disséquer à griffes d'Adson de 15 cm ;
– une pince à hémostase gainée de 18 cm.
– *Porte-aiguilles :*
– un porte-aiguilles de Mayo-Hégar de 20 cm ;
– un porte-aiguilles de Crile-Wood de 15 cm ;
– un porte-aiguilles de Crile-Wood de 18 cm.
– *Un dissecteur*
– *Écarteurs :*
– deux écarteurs d'Ollier ;
– deux écarteurs de Volkmann ;
– deux écarteurs de Farabeuf ;
– deux crochets de Gillis.
– *Divers :*
– deux manches de bistouri froid n° 4 ;
– deux manches de bistouri froid n° 3 ;
– une règle métallique ;
– trois alênes de Redon n° 10 ;
– deux cupules inox de 10 cm de diamètre.

impossible si la tumeur se situe contre le plan du pectoral ou très proche de la peau (Clough 2008, Veronesi 2002). Il faut mesurer les dimensions de la tumorectomie et l'orienter avec des fils avant de la confier au pathologiste

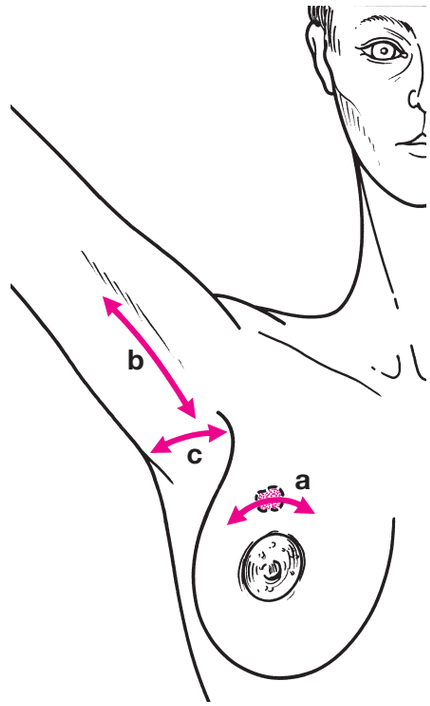


Fig. 21.4. – *Tumorectomie-curage : incisions.*
a. *incision en regard de la tumeur.*
b. *Incision axillaire sous-pectorale.*
c. *Incision axillaire verticale.*

qui va ouvrir la pièce, mesurer la taille de la tumeur et préciser si l'exérèse est passée suffisamment au large. Dans le cas contraire, il conseillera une recoupe en dedans ou en dehors en fonction du repérage. Il est indispensable que le chirurgien puisse communiquer avec le pathologiste par interphone ou téléphone mobile. Outre l'examen extemporané, le pathologiste fera les prélèvements pour les récepteurs, la cytométrie en flux, etc. Il enduira les berges de la pièce d'encre de chine pour pouvoir indiquer dans son compte rendu si l'exérèse est passée ou non en tissu sain.

Curage axillaire

Il n'est pratiqué que si l'examen extemporané est positif.

Les bases anatomiques sont rappelées dans la figure 21.5. Le curage doit respecter le nerf thoracique long du grand dentelé, le nerf du grand dorsal et le pédicule sub-scapulaire, mais aussi l'artère et la veine thoraciques latérales (mammaire externe), le nerf cutané médial du bras, son anastomose avec le 2e intercostal et si possible le 3e.

Le curage axillaire est limité aux étages I et II de Berg (fig. 21.6), c'est-à-dire à la partie située derrière le petit pectoral que l'on récline et en dessous de lui. Le prélèvement dans l'étage III est inutile carcinologiquement et entraîne plus de complications (Dufour 1991).

L'opérateur doit s'asseoir pour être à la bonne hauteur et le premier aide se place du même côté de la malade

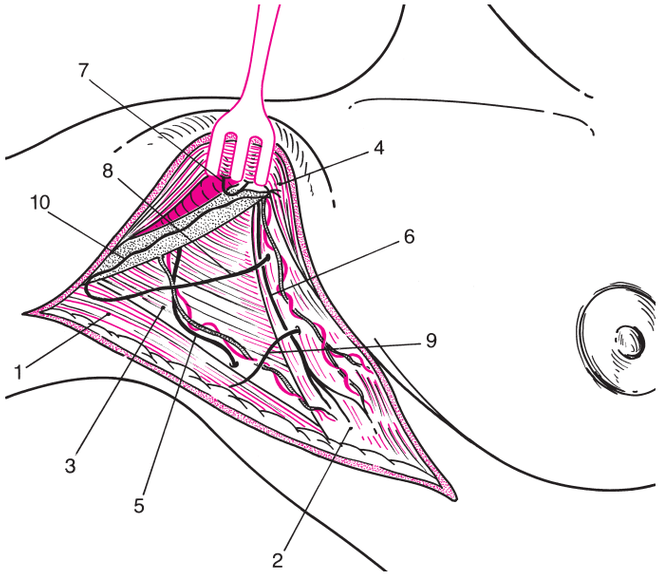


Fig. 21.5. – *Curage axillaire : aspect anatomique. 1, muscle grand dorsal (latissimus dorsi) ; 2, muscle grand dentelé ; 3, muscle sub-scapulaire ; 4, muscle grand pectoral (pectoralis major) ; 5, nerf du grand dorsal ; 6, nerf du grand dentelé (nerf thoracique long de Charles-Bell) ; 7, anse des pectoraux ; 8, 2e nerf intercostal ; 9, 3e nerf intercostal ; 10, nerf cutané médial.*

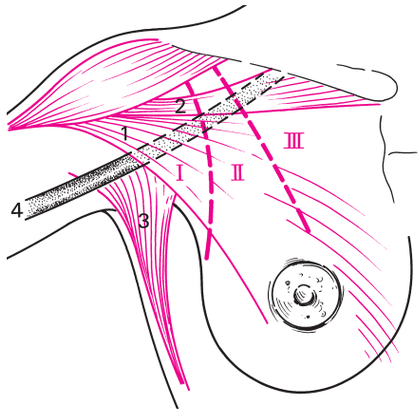


Fig. 21.6. – *Étages du curage axillaire selon Berg. 1, grand pectoral ; 2, petit pectoral ; 3, grand dorsal ; 4, veine axillaire. Le curage axillaire ne porte que sur les étages I et II.*

que l'opérateur, le bras de la patiente séparant ces deux intervenants (fig. 21.1). Le second aide est de l'autre côté de la malade, réclinant le sein puis les pectoraux. Un appui fixe peut être utile pour éviter que le second aide ne s'appuie sur le thorax de la patiente.

Incision

Elle peut être faite au bord inférieur et un peu en dessous du grand pectoral (fig. 21.4), ou être verticale. Les débutants la feront au bord inférieur du pectoral, à la limite des poils axillaires. Elle commence à la fossette d'insertion du deltoïde et se termine contre le grill costal. Elle mesure 5 cm de long environ. Une fois que la peau et le tissu sous-cutané ont été incisés, on arrive sur le feuillet antérieur du fascia clavi-pectoral (aponévrose clavi-pectoro-axillaire) qu'il faut ouvrir aux ciseaux en partant du grill costal et en allant vers l'insertion du grand dorsal (fig. 21.7). On



Fig. 21.7. – *Incision cutanée et découverte du bord inférieur du grand pectoral.*

incise ensuite le feuillet profond de l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire de la même façon. C'est en soulevant le bord inférieur des muscles pectoraux que l'on peut aborder la veine axillaire (fig. 21.8). Dès que le creux de l'aisselle est ouvert, on recherche la veine et on la découvre avec les ciseaux de Metzenbaum et la pince à disséquer de De Bakey. Il faut être bien au contact de la veine pour trouver le bon plan. On commence généralement à son extrémité brachiale et on la remonte le plus haut possible après rétraction des pectoraux par un écarteur d'Ollier (fig. 21.9).

Dès qu'on la perd de vue derrière le petit pectoral, on continue à enlever le « couvercle du creux de l'aisselle » en rejoignant, sur le thorax, le grand dentelé d'où sortent les pédicules des 2e et 3e intercostaux (fig. 21.10). On lie les vaisseaux qui viennent avec le 2e intercostal et on préserve le nerf si possible. Le 3e intercostal et ses vaisseaux sont liés ou coagulés (fig. 21.11). On prend garde de ne pas sectionner le pédicule vasculaire et nerveux des pectoraux qui remonte vers le bord inférieur de ces muscles réclinés par le deuxième aide.

On remarque sur la veine axillaire le nerf cutané médial. Il s'anastomose souvent avec le 2e intercostal et il faut essayer de préserver cette anastomose. Des branches de la veine axillaire parfois assez volumineuses et mal systématisées, cachent le pédicule sub-scapulaire et le nerf du grand dorsal. Il faut les lier pour dégager ce pédicule et le nerf du muscle grand dorsal qu'il faut protéger absolument.

Il est possible d'utiliser pour le curage une pince bipolaire, des ciseaux bipolaires ou des clips afin d'améliorer l'hémostase ou la lymphostase.

La lame graisseuse axillaire qui contient les ganglions est alors réclinée vers l'extérieur avec une pince de Duval que l'on donne au premier aide (fig. 21.11). Il faut alors disséquer le nerf thoracique long du grand dentelé qui se trouve contre le grill costal assez profondément à l'endroit où le muscle sub-scapulaire rejoint le grand dentelé. Quand on tire sur la lame cellulo-ganglionnaire avec la pince de Duval, il a tendance à venir vers l'opérateur ; il faut le refouler du bout des ciseaux fermés, comme on fait de l'uretère sur le péritoine.

On dissèque alors la partie terminale du pédicule sub-scapulaire et du nerf du grand dorsal. Le pédicule se divise en deux branches : l'une thoracique se dirige vers le grand dentelé et l'autre disparaît dans la fente omotricipitale pour s'anastomoser avec le cercle péri-artériel de l'épaule. Le nerf du grand dorsal doit être suivi jusqu'à son entrée dans le muscle (fig. 21.11). La lame cellulo-graisseuse doit maintenant être séparée du bord du grand dentelé et de la peau du creux de l'aisselle. Pour cela, elle est verticalisée avec la pince de Duval. L'opérateur tient dans sa main gauche la peau du creux de l'aisselle

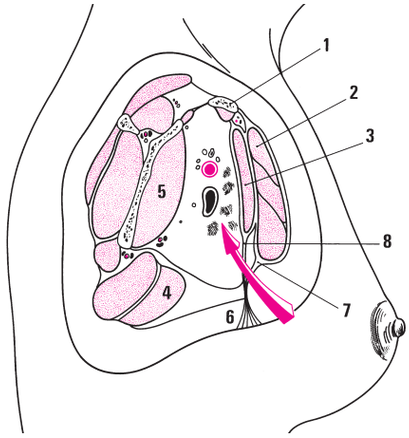


Fig. 21.8. – *Coupe sagittale du creux de l'aisselle et abord de la veine axillaire après incision des deux feuillets du fascia clavi-pectoral (aponévrose clavi-pectoro-axillaire).*

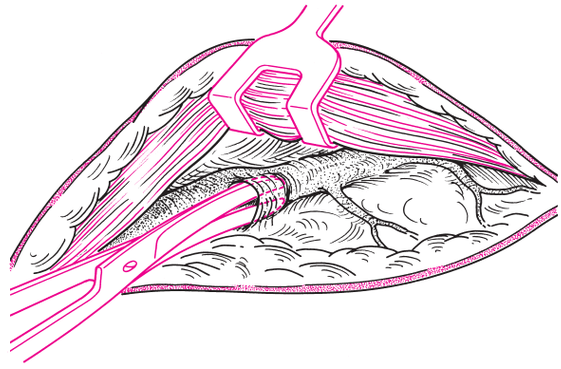


Fig. 21.9. – *Découverte du bord inférieur de la veine axillaire.*

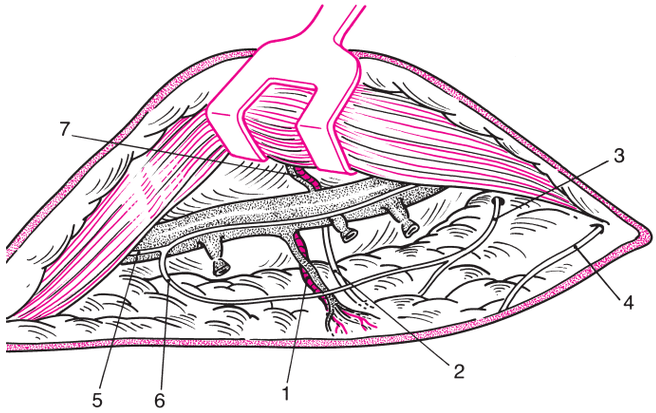


Fig. 21.10. – *Fin de la dissection de la veine axillaire après ligature des petites branches.*
1, pédicule sub-scapulaire ; 2, nerf du grand dorsal ; 3, 2e nerf intercostal ; 4, 3e nerf intercostal ; 5, nerf cutané médial ; 6, anastomose du nerf cutané médial au 2e nerf intercostal ; 7, pédicules pectoraux.

et avec les ciseaux de Mayo trouve un plan de clivage en évitant de passer au ras de la peau (fig. 21.12). Lorsque la lame cellulograisseuse est retirée, on retrouve les éléments anatomiques de la figure 21.5. On laisse la pince de Duval sur la lame cellulograisseuse car elle permet de situer le haut du creux de l'aisselle. On complète la dissection en enlevant les éléments cellulograisseux qui peuvent encore persister, surtout au sommet du creux qui se trouve sous la veine axillaire. Le ganglion de Rotter peut être recherché entre les deux pectoraux. Pour cela, il faut ouvrir au doigt l'espace compris entre le grand et le petit pectoral en préservant nerf et vaisseaux pectoraux et enlever la lame cellulogangliionnaire située entre ces deux muscles (fig. 21.13). Elle n'existe pas toujours. Avant de fermer, on fait une hémostase soigneuse. Nous laissons un drain de Redon dans le fond du creux axillaire. Celui-ci doit être placé en arc de cercle à concavité vers le bas pour que l'extrémité du drain ne blesse pas la veine axillaire. Il limite la fréquence des lymphocèles (14 % *versus* 35 %) (Jeffrey 1995).

Difficultés

Elles sont rares et surviennent surtout chez les femmes obèses car la dissection est gênée par la présence de graisse. Il est difficile de préserver les 2e et 3e perforants. On peut les couper mais il y aura plus de troubles sensitifs que si on les préserve (Abdullah 1998). L'arrachement d'une petite veine latérale peut provoquer une plaie veineuse latérale de la veine axillaire. Il faut suturer cette plaie avec un Prolène® 5/0 D1 aiguille ronde. En cas de saignement très abondant, on pince la veine avec un clamp vasculaire courbe et on la suture tranquillement (fig. 21.14). La section d'un nerf du grand dorsal ou du

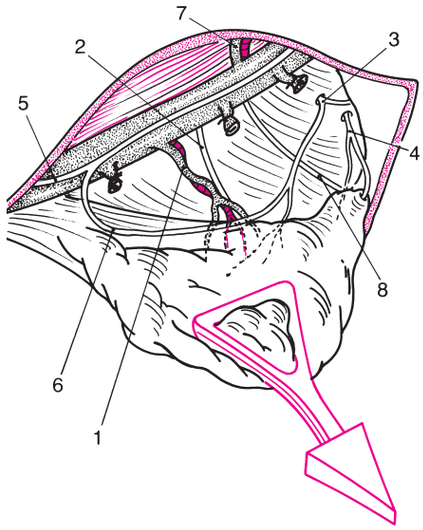


Fig. 21.11. – *Dissection de l'anastomose entre le 2e nerf intercostal et le nerf cutané médial.*
1, pédicule sub-scapulaire ; 2, nerf du grand dorsal ; 3, 2e nerf intercostal ; 4, 3e nerf intercostal ; 5, nerf cutané médial ; 6, anastomose du nerf cutané médial au 2e nerf intercostal ; 7, pédicules pectoraux ; 8, nerf du grand dentelé (nerf thoracique long de Charles-Bell).

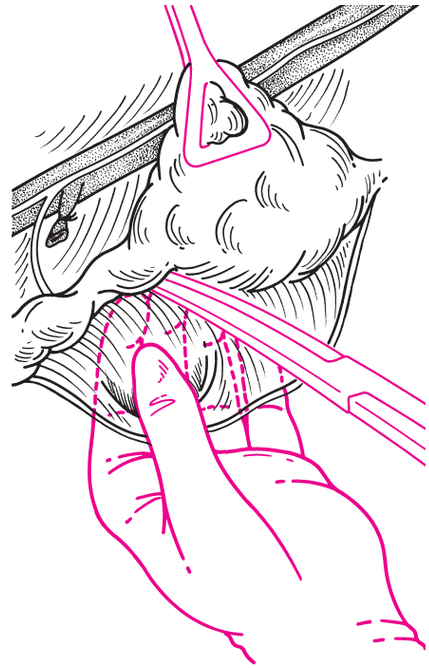


Fig. 21.12. – *Dissection de la lame cellulograisseuse que l'on sépare de la peau du creux de l'aisselle.*

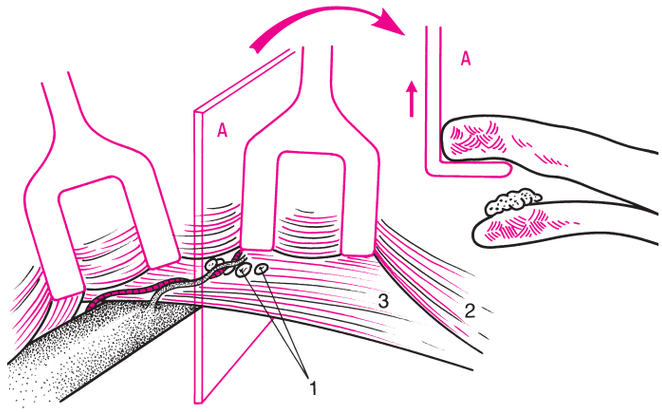


Fig. 21.13. – *Dissection des ganglions de Rotter entre les pectoraux.*
a. *1, ganglion de Rotter ; 2, grand pectoral (pectoralis major) ; 3, petit pectoral (pectoralis minor).*
b. *Vue en coupe selon le plan A.*

dentelé est rare, mais si elle se produit, il faut faire une suture nerveuse comme on a appris à le faire pour le nerf collatéral des doigts par exemple. La lipo-aspiration préalable permet un curage plus anatomique. Des ruptures capsulaires de ganglions envahis ont été décrites. Une évaluation de cette technique, tant sur les plans fonctionnel que carcinologique, est nécessaire.

Fermeture

Nous fermons en deux plans : un surjet sous-cutané au fil à résorption lente 2/0 (D3) puis un surjet au fil 3/0 (D2). Nous avons abandonné le pansement compressif souvent mal supporté. Le Redon est laissé 2 à 3 jours puis est retiré. La patiente sort au 4e ou 5e jour postopératoire.

Garnier (1993) a proposé de capitonner le creux de l'aisselle en rapprochant le bord du grand pectoral de celui du grand dentelé et du grand dorsal avec un fil résorbable D3,5 (fig. 21.15). Il ne laisse pas de Redon, 4 à 5 fils sont passés et noués. Le capitonnage est réalisé en suturant le tissu sous-cutané et les reliquats de l'aponévrose et le bord des muscles sous-jacents avec un fil résorbable D3. Un surjet intradermique complète la fermeture. Un pansement compressif avec une bande Élastoplaste® de 8 cm allant du rachis au sternum comprime le sein et le creux de l'aisselle. Les patientes sortent au 2e jour postopératoire.

Un modèle de compte rendu opératoire est présenté dans l'encadré 21-3.

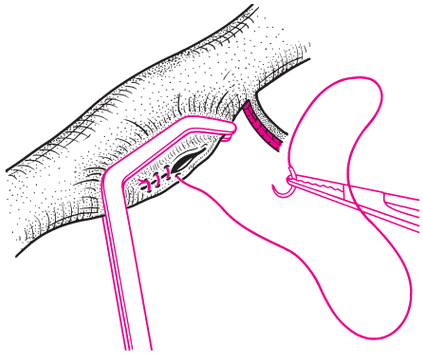


Fig. 21.14. – *Réparation d'une plaie latérale de la veine axillaire après pose d'un clamp vasculaire. Suture avec une aiguille ronde de fil monobrin 5/0.*

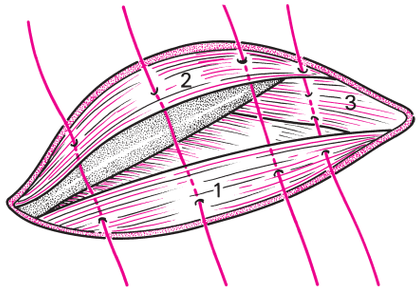


Fig. 21.15. – *Capitonnage du creux de l'aisselle. 1, grand dorsal ; 2, grand pectoral ; 3, grand dentelé.*

Prélèvements pour le pathologiste

Les prélèvements pour le pathologiste sont faits sur la lame axillaire dont le sommet est marqué par la pince de Duval. Nous coupons cette lame en trois parties : haut du creux de l'aisselle (tenu par la pince), partie moyenne et partie basse. Si la lame est très volumineuse, un 4e pot peut être préparé, étiqueté « reste de la lame axillaire ». Si le ganglion de Rotter a été prélevé, on fait un 5e pot. Ces prélèvements, bien étiquetés, sont fixés dans le liquide de Bouin immédiatement et envoyés au laboratoire (fig. 21.16).

Soins postopératoires

Quel que soit le mode de fermeture, une mobilisation active du membre supérieur autolimitée par le seuil douloureux est conseillée. La patiente est réexaminée au 8e jour afin de revoir le pansement, mais surtout pour lui donner les résultats des examens et lui indiquer la conduite à tenir.

Complications

Elles peuvent être immédiates ou tardives.

– ***Complications lors de l'hospitalisation***

Il s'agit d'*hématomes*. Peu importants, ils sont contrôlés par un pansement compressif. Importants, ils obligent à une reprise pour faire l'hémostase et drainer.

La *lymphorrhée* : normalement, l'écoulement lymphatique se tarit en 2 ou 3 jours On peut alors enlever le drain de Redon. Si l'écoulement reste abondant (> 50 ml) au 3e jour, on laisse le Redon en supprimant l'aspiration jusqu'à ce que l'écoulement soit inférieur à 20 ml. Ensuite, on le retire.

– ***Complications après la sortie***

Il s'agit le plus souvent de lymphocèle. La patiente se plaint de gêne sous le bras. Manifestement, il existe un épanchement liquidien fluctuant dans l'aisselle. Il faut le ponctionner à l'aiguille en respectant scrupuleusement les

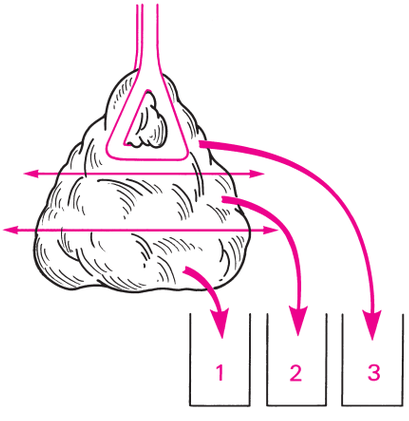


Fig. 21.16. – *Préparation des prélèvements dans la lame axillaire pour le pathologiste. La pince de Duval marque le haut de la lame axillaire. Le tissu cellulograisseux est coupé en trois.*

ENCADRÉ 21.3

Modèle de compte rendu opératoire

TUMORECTOMIE-CURAGE

CENTRE HOSPITALIER DE	
Adresse	
Date	N° .....
Nom	Prénom .....
Adresse	
Opérateur	Aide .....
Panseuse	Anesthésiste .....
CCAM Acte chirurgical	Acte anesthésique .....

Type d'intervention : tumorectomie-curage
Indication : néo du quadrant supéro-externe du sein droit, classé T1 N0 M0
Technique :
Antiseptique : *Bétadine®*
Tumorectomie :
Incision : arciforme
Quadrant : supéro-externe
Excision cutanée : oui **Taille** : 2 cm ∞ 1 cm
Taille tumorectomie : 2 cm ∞ 2 cm
Extemporané : carcinome canalaire infiltrant
Taille tumeur : 1 cm ∞ 1 cm
Berges de la pièce : tissu sain
Recoupe : non
Fermeture : capitonnage *Vicril®* D3
Peau : surjet *Vicryl®* D2
Drainage : non
Curage axillaire :
Incision : Bord inférieur grand pectoral
Curage inter-pectoro-axillaire laissant subsister : le pédicule sub-scapulaire, le nerf du grand dorsal et du grand dentelé, le 2e intercostal : oui, le 3e intercostal : non
Commentaires-difficultés : RAS
Fermeture :
Tissu sous-cutané : surjet *Vicryl®* 3 serti CP1
Peau : Surjet *Vicryl®* incolore 2 serti X1 (aiguille triangulaire de 23 mm)
Durée : 1 heure 10
Saignement : 200 mL
Transfusion : non **N° Flacons :**
Antibiotiques : non
Envoi en anatomie pathologique : oui

règles d'asepsie et appliquer un pansement compressif. Une à deux ponctions à quelques jours d'intervalle sont suffisantes.

L'épanchement peut s'infecter chez la femme obèse ou diabétique : la peau devient rouge, douloureuse, pulsatile, et la patiente a de la fièvre. Il faut rouvrir l'incision axillaire, drainer et administrer un traitement antibiotique. Ce traitement est adapté en fonction des résultats de l'antibiogramme sur les prélèvements de pus.

Si des raideurs de l'épaule apparaissent rapidement, il faut alors soumettre la patiente à une rééducation active de l'épaule.

Variante : la technique du ganglion sentinelle

La technique du ganglion sentinelle est une alternative chirurgicale à la dissection axillaire classique si la tumeur

est de petites tailles (< 15 mm de diamètre), unifocale, chez des patientes qui n'ont pas déjà été opérés du sein, n'ont pas eu de chimiothérapie néo-adjuvantes et qui, bien sûr, n'ont pas de ganglions axillaires palpables. En effet, dans ce cas, le taux de ganglions envahis est de 25 % environ et 75 % des curages sont donc inutiles, entraînant des complications, des douleurs ou des lymphœdèmes (15 %) (Warmuth 1998).

La recherche du ganglion sentinelle peut se faire après injection de 2 ml de bleu vital (ou isosulfan ou bleu patent) dans le parenchyme mammaire péritumoral 10 minutes avant la recherche du ganglion. On peut aussi utiliser un radio-élément (sulfocolloïde marqué au technétium 99) injecté la veille de l'intervention. Le ganglion sera repéré grâce à une sonde de détection ou à la coloration bleue du ganglion. L'utilisation conjointe des colorants et des isotopes améliore le taux de succès de la méthode qui nécessite un apprentissage. L'examen histologique du ganglion sentinelle doit être soumis à un protocole rigoureux : tranches de 3 à 4 mm incluses en totalité, examen en immunohistochimie si aucune métastase n'est vue à l'examen standard (Delaloye 2002).

Si le ganglion sentinelle est métastatique, il faut compléter la dissection dans le même temps opératoire ou secondairement et faire un curage axillaire classique. Si le ganglion est indemne, la femme sera dispensée du curage et en évitera les complications. Cette technique devrait éviter le curage axillaire chez 85 à 90 % des patientes ganglion négatif. Elle est largement pratiquée, bien que non recommandée actuellement avant les résultats des études en cours, car le taux de faux négatifs varie encore entre 0 et 13 % même en combinant les deux méthodes de détection (Krag 1998, SOR 2002, HAS 2003).

Traitements radicaux

Mastectomies-curages

Elles comportent l'ablation complète de la glande mammaire et des ganglions axillaires des deux étages de Berg. Actuellement, on respecte les muscles pectoraux sauf impérieuse nécessité. C'est l'intervention de Patey modifiée. Le curage peut ne pas être fait s'il s'agit d'une récidive après traitement conservateur et donc s'il a déjà été fait.

Intervention de Patey

Indications

Cette intervention est nécessaire dans les cancers canalaires *in situ* étendus (> 3 cm) ou les tumeurs infiltrantes multifocales, les tumeurs de plus de 3 cm n'ayant pas diminué après chimiothérapie néo-adjuvante ou n'ayant pu en bénéficier (en raison de l'âge par exemple). Elle est indiquée enfin chez les femmes qui refusent le traitement conservateur ou ne peuvent en bénéficier en raison d'une certaine pathologie (psychiatrique, insuffisance respiratoire, patientes très âgées). Bien entendu, la patiente doit être informée et consentante. Une fiche d'information lui sera remise (encadré 21-4).

Installation de la malade et matériel

C'est la même installation et le même matériel que pour la tumorectomie-curage (voir p. 483).

Technique[2]

– ***Incision***

Elle doit répondre à un *objectif carcinologique* qui est de passer au large de la tumeur, soit deux bons travers de doigt de part et d'autre de la lésion (Doridot 2004, Fisher 2002). Elle doit cependant tenir compte de soucis esthétiques, d'autant plus que bon nombre de patientes désirent bénéficier d'une reconstruction soit dans le même temps, soit plus tard. L'incision est horizontale, plus ou moins inclinée en fonction de la topographie de la tumeur et du volume du sein (fig. 21.17). On veille à ce que l'extrémité interne de l'incision ne dépasse pas la ligne médiane et n'apparaisse pas dans le sillon intermammaire. L'objectif est qu'elle soit cachée par le bonnet du soutien-gorge. Le tracé est marqué au crayon dermographique sur une patiente malade endormie (c'est moins désagréable psychologiquement pour elle). On peut s'aider en dessinant les deux grands axes du sein passant par le mamelon. En fin d'intervention, l'axe vertical sert de repère pour la fermeture. On étudie les possibilités de fermeture en pinçant la glande entre les deux mains (fig. 21.18). Si les deux

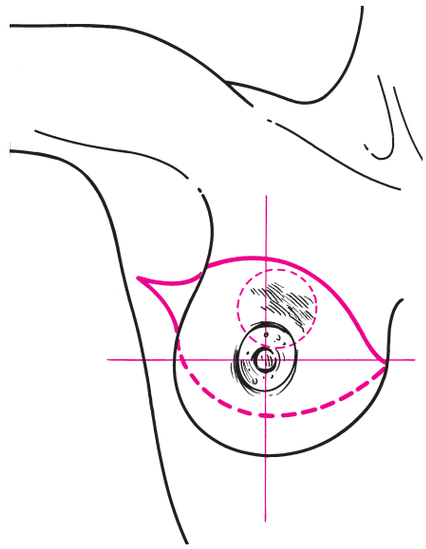


Fig. 21.17. – *Tracé de l'incision de mastectomie. La partie interne de l'incision doit être cachée par le soutien-gorge ; la berge inférieure de l'incision passe sous le sein.*

2. Nous remercions le docteur Jean Cancel (actuellement chirurgien à l'hôpital d'Angoulême) qui, lorsqu'il fut notre interne en 1985, rédigea pour ses collègues un manuel opératoire concernant la mastectomie. C'est à lui que nous empruntons les schémas que l'on retrouvera dans ce chapitre.

ENCADRÉ 21.4

Fiche d'information des patientes proposée par le CNGOF

MASTECTOMIE

MADAME.....

Votre médecin vous a proposé un traitement chirurgical comportant une mastectomie. La présente feuille d'information a pour but de vous expliquer les principes de cette opération, les soins postopératoires et les précautions à prendre ultérieurement.

La chirurgie est un des traitements de base du cancer du sein. D'autres moyens sont associés au traitement chirurgical en améliorant la qualité des soins et la prise en charge.

La tumorectomie est un traitement chirurgical.

Qu'est-ce que le sein ?

C'est une glande posée sur le muscle grand pectoral. Le sein sert à l'allaitement. Il se développe dès la puberté et a une involution dès la ménopause.

Comme tout organe, le sein reçoit du sang par des artères et se draine par les veines et les vaisseaux lymphatiques. Sur le trajet des canaux lymphatiques se trouvent les ganglions qui se regroupent dans certains endroits. Pour le sein, les ganglions se localisent surtout au niveau du creux axillaire.

Qu'est-ce que la mastectomie ?

C'est l'ablation totale du sein du côté de la lésion cancéreuse. Le muscle grand pectoral sur lequel est posé le sein est respecté.

L'incision est horizontale ou légèrement oblique vers le creux axillaire. Elle part du sternum jusqu'au creux axillaire. Elle est assez basse pour être plus facilement dissimulée par un soutien-gorge et une prothèse.

Qu'est-ce que le curage ganglionnaire ?

Les cellules cancéreuses du sein utilisent surtout des canaux lymphatiques pour se disperser. Ces cellules anormales sont arrêtées au niveau des ganglions avant d'aller plus loin dans la circulation sanguine.

C'est un geste chirurgical effectué pour ôter ou prélever les ganglions du creux axillaire. Ce geste n'est effectué qu'en cas de cancer du sein. Seuls les ganglions du creux axillaire situés le plus près du sein seront ôtés.

L'analyse de ces ganglions permettra de savoir si des cellules cancéreuses se sont disséminées au-delà du sein.

Comment se déroulera votre hospitalisation ?

Votre hospitalisation dans le service de gynécologie se fait la veille de l'intervention, vers 8 heures du matin. Dès que vous serez installée, on vous conduira vers d'autres services pour faire quelques examens et consultations. Ces examens feront le bilan de votre état général. Vous irez en particulier voir dans le service de la CORAD, un médecin cancérologue et radiothérapeute. Celui-ci vous examinera et prendra une photographie de votre lésion. Il vous donnera quelques renseignements concernant le cancer et les autres méthodes complétant le traitement du cancer du sein. Ce sera dans ce service que vous aurez les séances de radiothérapie si celle-ci vous est prescrite. Vous aurez aussi besoin d'un repérage radiologique. Il sera effectué une radiographie pulmonaire et un bilan sanguin. Un électrocardiogramme sera effectué si l'anesthésiste, qui vous rendra visite à la fin de la première journée, le juge utile. Une échographie abdominale et une scintigraphie seront réalisées dans le service des ultrasons.

Le soir, vous prendrez un repas léger ainsi que les médicaments que l'anesthésiste aura prescrits.

Votre chirurgien passera vous voir la veille de l'intervention et vous pourrez lui poser des questions ou lui redemander quelques explications supplémentaires.

Vous ne mangerez et ne boirez plus rien dès minuit.

Le jour de l'intervention, vous devrez rester à jeun et ne prendre que les médicaments que l'infirmière vous apportera.

On vous accompagnera au bloc opératoire où les infirmières du bloc opératoire, votre chirurgien et l'anesthésiste vous accueilleront.

Le réveil se fait en salle d'opération et vous serez surveillée en salle de réveil pendant près de 2 heures.

Le personnel soignant et l'infirmière du service de gynécologie vous ramèneront dans votre lit. Vous serez alors régulièrement surveillée par l'infirmière du service.

Dans l'après-midi, votre chirurgien et l'anesthésiste passeront vous voir et vous donneront quelques explications à vous et votre famille si vous le voulez.

Les jours suivants, matin et soir, les médecins du service passeront vous examiner et feront des prescriptions pour les soins.

Votre médecin de famille sera informé rapidement de votre hospitalisation et vous pourrez le contacter dès votre retour à la maison.

Votre hospitalisation sera prolongée jusqu'à l'ablation du drain.

Comment se déroulent les suites de l'intervention ?

Au retour du bloc opératoire, vous aurez des pansements sur le sein. L'infirmière passera régulièrement surveiller votre état général et en particulier la cicatrice, le sein opéré et les drains.

Le drain aspiratif permet d'évacuer un épanchement de sang ou de lymphe.

Des soins de la cicatrice et le changement des flacons de drainage seront faits quotidiennement. Le drain sera très simplement ôté dès que l'écoulement deviendra peu important (vers le 4^{e} ou 5^{e} jour).

Les sutures sont faites au fil résorbable et il ne sera pas nécessaire d'ôter les fils.

La rééducation

Pour diminuer la sensation désagréable de lourdeur, vous pouvez placer votre avant-bras sur un coussin.

ENCADRÉ 21.4 (suite)

Il est recommandé de mobiliser doucement l'épaule dès le lendemain de l'intervention, chacune à sa propre mesure.
Pour vous aider à entretenir ou à retrouver une mobilité correcte et fonctionnelle de votre membre supérieur et améliorer aussi votre confort, voici quelques exercices que vous pourrez faire dès l'ablation des drains :
– élévation simultanée des deux bras, les mains croisées, le bras sain entraînant l'autre (cinq fois) ;
– les deux mains croisées derrière la nuque : écarter progressivement les coudes vers l'arrière, puis les rapprocher vers l'avant (cinq fois) ;
– bras fléchis, mains sur les épaules : faire des ronds avec les coudes en arrière (dix en arrière et dix en avant) ;
– face au mur : « grimper » la main du côté opéré le plus haut possible et mettre une marque. Essayer de progresser chaque jour par rapport à ce repère.
Dès la sortie, le nombre d'exercices et le nombre de séances pourront être augmentés jusqu'à l'obtention d'une mobilité parfaite (environ 3 semaines). Dans ce but, vous pouvez bénéficier de séances de kinésithérapie près de chez vous (l'ordonnance sera faite lors de votre sortie).
Ces exercices vous montrent que vous pouvez reprendre toutes vos occupations.

Quelques conseils pratiques
Pour éviter et limiter un possible gonflement (ou lymphœdème) du bras côté opéré lié à une mauvaise circulation sanguine dans les canaux lymphatiques, il s'agit de vivre le plus normalement possible en apportant quelques précautions :
– ne pas porter, ne pas soulever d'objets lourds (caisse, pack d'eau, etc.) avec le bras opéré ;
– éviter les mouvements brutaux (déplacer des meubles, pratiquer une gymnastique violente, pompes, etc.) ;
– se raser le creux de l'aisselle avec un rasoir électrique plutôt qu'un rasoir à main ;
– éviter si possible les prises de tension artérielle, les prises de sang et les injections du côté opéré ;
– éviter les agressions cutanées : épines de toutes sortes (mettre des gants pour jardiner, un dé à coudre, etc.), les coupures, les souillures, les piqûres d'insectes, les griffes ou morsures d'animaux domestiques ;
– examiner vous-même vos seins ;
– si votre bras devient chaud, rouge, gonflé ou douloureux, consultez votre médecin.

Que faire si une blessure accidentelle survient du côté du bras opéré ?
Bien laver la plaie à l'eau claire et au savon, mettre un désinfectant sur la plaie et laisser sécher, puis la recouvrir d'une compresse sèche ou un pansement sec.
Si la plaie est profonde ou grande, ou si elle devient rouge et très douloureuse, consultez rapidement votre médecin traitant.

Les complications de l'intervention
La douleur est systématique après la chirurgie mais elle diminue au fur et à mesure que les jours passent. D'autre part, des antalgiques sont systématiquement prescrits ; n'hésitez pas à signaler votre douleur, surtout si vous êtes gênée dans votre sommeil.
La douleur est souvent due au seul fait de la présence du drain dans le creux axillaire. Son ablation suffira à vous soulager efficacement.
Dans les jours qui suivent l'ablation du drain axillaire, il se peut que la lymphe (= sang incolore) se collecte dans le creux axillaire et ne se résorbe pas rapidement. Il se constitue ainsi une tuméfaction sous le bras. Généralement, cette collection est de petite taille, ne gênant pas la mobilité du bras, et n'est pas douloureuse. On ne fera rien et elle se résorbera spontanément au bout de quelques jours ou semaines. Si cette collection est importante ou douloureuse ou gênant les mouvements du bras, on effectuera une ponction drainage de la collection très simplement, en consultation, et ce n'est pas douloureux.
Dans les suites de l'intervention, exceptionnellement il peut survenir :
– un hématome de la paroi qui peut nécessiter un drainage chirurgical ;
– une infection des plaies chirurgicales qui peut aussi nécessiter un drainage chirurgical.

Le gros bras ou le lymphœdème du membre supérieur
Le risque de gros bras ou lymphœdème est rare. Vous pouvez parfois ressentir une sensation de gonflement du poignet ou des doigts à certains moments, surtout si votre activité a été excessive.
Chaque patiente va personnellement trouver les circonstances où elle doit limiter son activité et faire les choses en plusieurs fois (port de charge, repassage, etc.). Certaines femmes n'auront pas besoin de limiter leur activité car elles ne sentiront aucune gêne.
Le risque de gros bras et de lymphangite est majoré par les plaies survenant sur le membre supérieur du côté opéré :
– éviter les piqûres, les injections et les prélèvements de sang du côté opéré ;
– mettre des gants pour jardiner ou pour les travaux, et se protéger par des vêtements afin d'éviter les piqûres, les griffures et les plaies.

Les traitements complémentaires
Ce sont des moyens thérapeutiques associés à la chirurgie. Il s'agit de :
– la radiothérapie ;
– la chimiothérapie ;
– l'hormonothérapie.
Chaque patiente étant un cas particulier, ces traitements complémentaires seront décidés de façon collégiale (en fonction de votre dossier médical) par les médecins et chirurgiens cancérologues, une fois que le résultat histologique des pièces opératoires aura été obtenu, environ 15 jours après l'intervention.

ENCADRÉ 21.4 (suite)

Il faut environ 15 jours pour obtenir l'ensemble des résultats vous concernant. Nous vous ferons alors part de l'ensemble des décisions à l'occasion d'une consultation.

La surveillance ultérieure
Cette surveillance, initialement assurée alternativement par un médecin de l'équipe de radiothérapie et un médecin de l'équipe chirurgicale, pourra être prise en charge par votre médecin traitant ou votre gynécologue habituel en collaboration avec nos équipes.

L'autopalpation des seins
L'autopalpation des seins doit être effectuée au plus une fois par mois, le 5e jour après le début des règles et, chez la femme ménopausée, un jour fixe tous les mois.
Comment faire ?
1. Debout et face à une glace :
– observez le contour des seins qui ne doit présenter aucune déformation ou irrégularité localisée ;
– soulevez les deux bras et faites de même ;
– regardez le mamelon de chaque côté. Il ne doit présenter ni croutelles, ni lésions de grattage ou d'eczéma. Il ne doit pas être déformé ou rétracté vers la profondeur de la glande.
2. Allongez-vous sur votre lit et mettez un coussin sous les épaules :
– palpez votre sein avec la main à plat tout en effectuant des petits mouvements circulaires sur toute la surface du sein. Ne pas pincer la glande entre les doigts ;
– de la main droite, vous palperez votre sein gauche ;
– de la main gauche, vous palperez votre sein droit.
3. Enfin, pressez de chaque côté sur votre mamelon.
Si vous notez une modification de la forme du sein, ou que vous percevez une boule dans le sein, ou que le mamelon coule, consultez votre médecin.

La prothèse
Il existe différentes sortes de prothèses qui peuvent être employées après l'intervention. Nous vous conseillons d'aborder ce sujet lors du passage du kinésithérapeute. On peut vous montrer certains échantillons dans le service.
Ces prothèses ne sont pas complètement prises en charge par la Sécurité sociale. Votre mutuelle peut vous rembourser le complément.

Cette feuille d'information ne peut sans doute pas répondre à toutes vos interrogations. Dans tous les cas, n'hésitez pas à poser au chirurgien toutes les questions qui vous viennent à l'esprit en utilisant la suite de cette page (recto-verso).

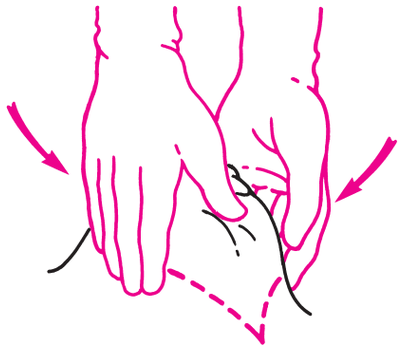


Fig. 21.18. – *Vérification des possibilités de fermeture après le tracé de l'incision. Avec les deux mains, l'opérateur essaye de voir si les deux lambeaux pourront être facilement rapprochés.*

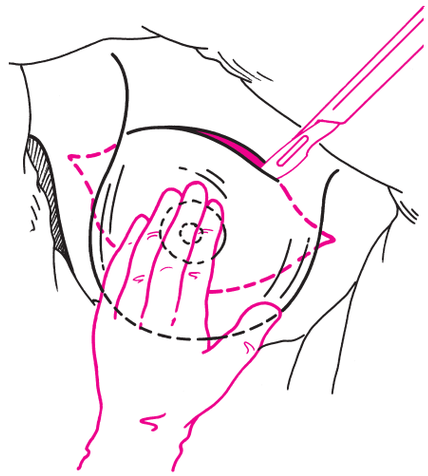


Fig. 21.19. – *Mastectomie type Patey. Incision cutanée au bistouri.*

mains se touchent aisément, ce sera facile, sinon il faudra prévoir un large décollement, voire un lambeau.

– ***Mastectomie***
– L'*incision* est faite au bistouri froid, en suivant le tracé qui a été dessiné (fig. 21.19).
– Le *décollement cutané* est d'abord fait sur le lambeau supérieur en passant dans la graisse sous-cutanée de façon à bien enlever toute la glande. Ce décollement se fait au bistouri électrique en veillant à ne pas léser la peau. L'hémostase des grosses veines sous-cutanées est faite au bistouri électrique ou avec un fil à résorption lente. Le décollement doit être large et aller en haut jusqu'à la clavicule. Le décollement supérieur étant terminé, un champ imbibé de sérum chaud est laissé dans le décollement. On pratique alors le décollement inférieur qui lui aussi doit être large et arriver jusqu'à la gaine du muscle grand droit de l'abdomen (fig. 21.20).
– *Mastectomie* : le décollement cutané étant réalisé, il faut faire la mastectomie en passant en avant du grand pecto-

ral, dans la bourse rétromammaire de Chassaignac. Nous conseillons pour commencer cette dissection rétromammaire d'attaquer le clivage au bord supérieur de la glande (fig. 21.21). On trouve plus facilement le plan de dissection qui est blanc, feutré, et se laisse très facilement cliver de la pointe des ciseaux ou avec un tampon monté. Puis on se dirige en dedans, vers le sternum. Les adhérences sont plus importantes et on prend garde aux vaisseaux intercostaux qui pénètrent le sein à ce niveau et doivent souvent être aiguillés pour en faire l'hémostase (un point en X avec une aiguille sertie de fil résorbable).

L'extrémité interne de la glande étant libérée, on bascule le sein en dehors pour poursuivre la dissection jusqu'au bord externe du grand pectoral qui sera dégagé (fig. 21.22). Le sein est ensuite enveloppé dans un champ et la plaie de la mastectomie recouverte d'un champ humide au contact du muscle et d'un champ sec par dessus (fig. 21.23).

– ***Curage axillaire***

Il est identique à ce qui a été décrit pour la tumorectomie-curage à quelques nuances près. Les deux feuillets de l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire sont incisés au bord inférieur du grand puis du petit pectoral (fig. 21.24). La veine axillaire est recherchée et dégagée sur son bord inférieur. La veine et l'artère mammaire externes doivent être liées (fig. 21.25). Ce sont les vaisseaux qui vascularisent le sein.

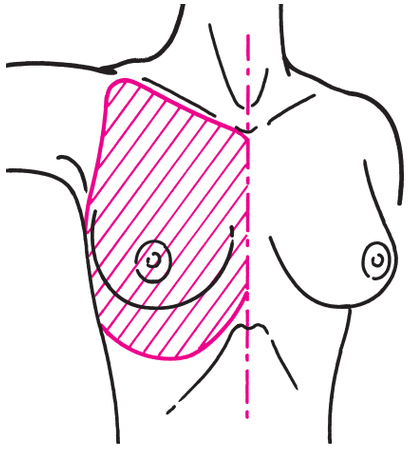


Fig. 21.20. – *Mastectomie type Patey. Les limites du décollement cutané.*

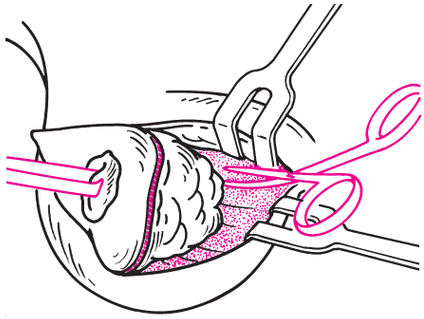


Fig. 21.21. – *Mastectomie type Patey. Découverte aux ciseaux du plan rétromammaire.*

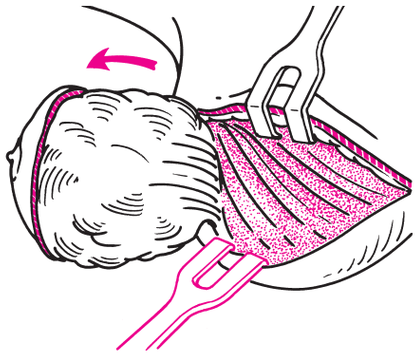


Fig. 21.22. – *Mastectomie type Patey. Mastectomie conduite de dedans en dehors avec dégagement du grand pectoral.*

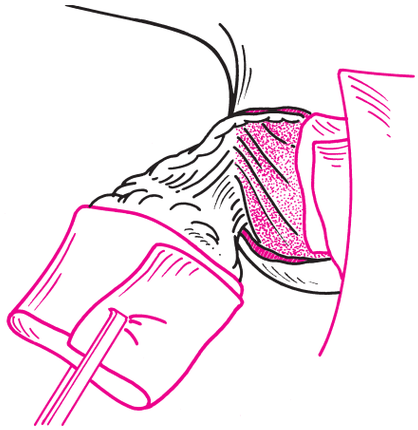


Fig. 21.23. – *Mastectomie type Patey. Mise en place des champs avant le curage : un champ humide sur la plaie de mastectomie. Le sein est enveloppé dans un champ sec.*



Fig. 21.24. – *Mastectomie-curage type Patey. Incision de l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire.*

La dissection de la face inférieure de la veine axillaire permet de dégager la veine et l'artère sub-scapulaire qu'accompagne le nerf du grand dorsal. Une fois ce pédicule isolé, on termine la libération de la veine axillaire jusqu'au sommet de l'aisselle. On conserve si possible le deuxième perforant et son anastomose avec le nerf cutané médial, puis on dégage le grand dentelé et son nerf thoracique long ainsi que le muscle sub-scapulaire (fig. 21.26). Il ne reste plus qu'à libérer la pièce en bas et en dehors du grand dorsal et de la peau du creux de l'aisselle. Pour cela, on commence par disséquer le bord externe du grand dorsal en prenant garde à son nerf qui peut parfois innerver le muscle tout près de son bord externe (fig. 21.27).

Puis on tracte la pièce vers le haut, la main gauche placée sous le creux de l'aisselle. On sectionne aux ciseaux de Mayo courbes les dernières attaches aux téguments du creux de l'aisselle. La main gauche permet de sentir la pointe des ciseaux et de laisser un peu de tissu sous-cutané (fig. 21.28). Une fois la pièce enlevée, on effectue un contrôle minutieux de l'hémostase et on la complète si nécessaire. C'est à ce moment-là qu'on recherche le ganglion de Rotter (voir p. 490, fig. 21.13).

– ***Drainage***

Il est assuré par deux drains de Redon : l'un externe plonge dans le creux de l'aisselle, l'autre superficiel est placé entre le grand pectoral et le tissu sous-cutané (fig. 21.29).

– ***Fermeture***

Elle doit se faire sans traction, le bras étant laissé en position opératoire, c'est-à-dire en abduction à 90°. Si la traction est trop forte et que la peau blanchit, il ne faut pas hésiter à compléter le décollement soit vers le haut, soit vers le bas. On commence par quelques points de « bâti » sous-cutanés au fil serti résorbable pour éviter des fronces inesthétiques. Le plan sous-cutané est effectué au fil serti résorbable 2/0 (D3). La peau est fermée avec un surjet de fil à résorption lente 3/0 (D2) ou des fils de nylon monobrin (fig. 21.30).

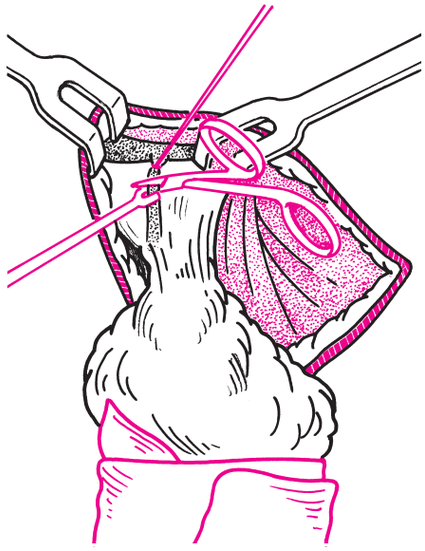


Fig. 21.25. – *Mastectomie-curage type Patey. Temps du curage axillaire. Dégagement de la veine axillaire et ligature de la veine axillaire externe.*

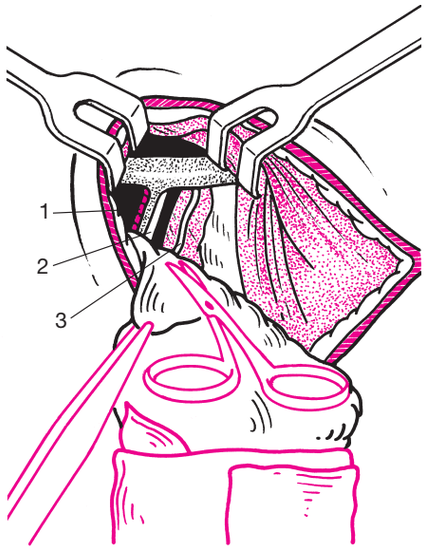


Fig. 21.26. – *Mastectomie curage type Patey. Temps du curage axillaire.*
Découverte du pédicule sub-scapulaire (1) accompagné du nerf grand dorsal (2) et dissection du nerf thoracique long (3) du grand dentelé.

Mastectomie avec ablation du grand pectoral

L'intervention d'Halsted, qui enlève les deux pectoraux, n'est plus faite de principe. Cependant, il peut être néces-

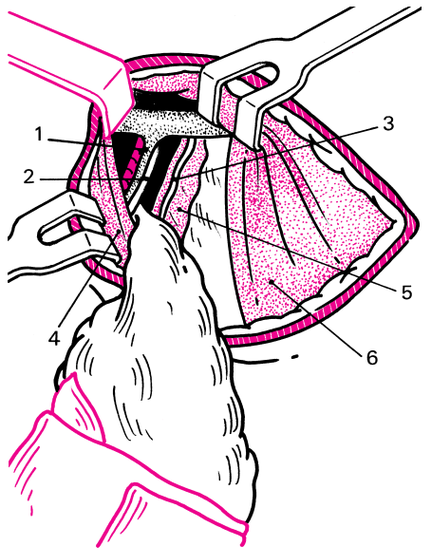


Fig. 21.27. – *Mastectomie curage type Patey.*
Temps du curage axillaire. Fin de la dissection du creux de l'aisselle et découverte du bord externe du muscle grand dorsal.
1, pédicule sus-scapulaire ; 2, nerf du grand dorsal ; 3, nerf thoracique long du grand dentelé ; 4, muscle grand dorsal ; 5, muscle grand dentelé ; 6, muscle grand pectoral.

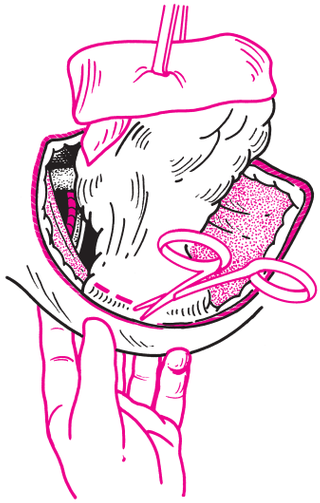


Fig. 21.28. – *Mastectomie curage type Patey. Temps du curage axillaire. Libération de la lame cellulo-ganglionnaire axillaire de la peau de la base du creux de l'aisselle.*

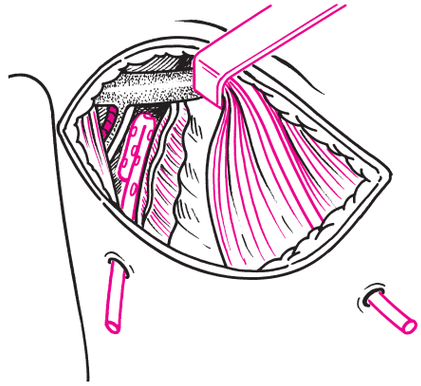


Fig. 21.29. – *Mastectomie-curage type Patey. Mise en place de deux drains de Redon, l'un superficiel sur le muscle pectoral ; l'autre profond dans le creux de l'aisselle.*

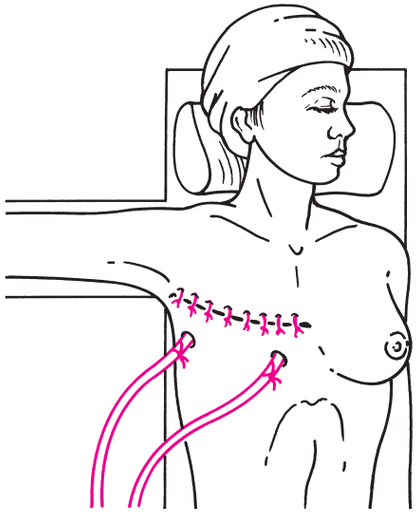


Fig. 21.30. – *Mastectomie-curage type Patey. Fermeture cutanée par un plan sous-cutané et des points cutanés qui peuvent être remplacés par un surjet intradermique au fil résorbable.*

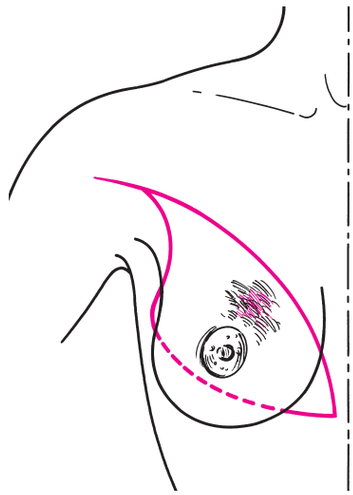


Fig. 21.31. – *Mastectomie avec ablation du grand pectoral. Tracé de l'incision cutanée.*

saire d'enlever tout ou partie du grand pectoral chez une femme qui porte une volumineuse tumeur qu'elle a négligée et qui adhère de façon massive à ce muscle.

Incision

L'incision peut être identique à celle de Patey ou oblique et prolongée le long du bord inférieur du pectoral (fig. 21.31).

Décollement cutané

Le décollement cutané est identique à ce qui est fait dans l'intervention de Patey, en étant un peu plus poussé vers le dehors vers l'insertion humérale du grand pectoral.

Section du pectoral

La section du pectoral se limite le plus souvent au chef thoracique en laissant en place le chef claviculaire. Il faut donc disséquer le bord inférieur du tendon après avoir incisé l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire, puis séparer le chef claviculaire. On passe ensuite un dissecteur ou un doigt sous le tendon que l'on sectionne au bistouri électrique (fig. 21.32).

On récline alors le tendon du grand pectoral en dedans, de façon à le dégager du petit pectoral qui se trouve derrière. Il ne reste plus qu'à désinsérer le grand pectoral de ses attaches costales. Le curage axillaire et la fermeture ne présentent ensuite aucune particularité par rapport à l'opération de Patey (fig. 21.33).

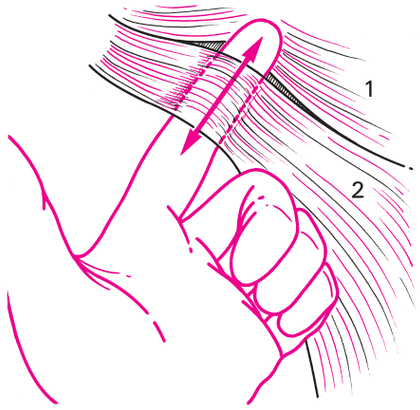


Fig. 21.32. – *Mastectomie avec ablation du grand pectoral. Dissection du tendon du chef thoracique du grand pectoral avant sa section au bistouri électrique.*
1, chef claviculaire du grand pectoral ; 2, chef thoracique du grand pectoral.

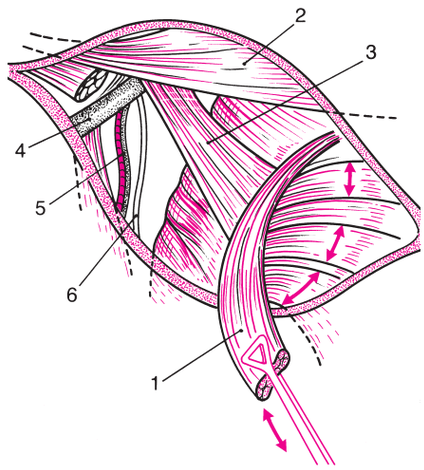


Fig. 21.33. – *Mastectomie avec ablation du grand pectoral.*
Après section du tendon thoracique du grand pectoral, celui-ci est récliné, dégageant la face antérieure du petit pectoral. Il suffit de sectionner au bistouri électrique ses insertions thoraciques pour enlever le sein et la tumeur qui adhère au muscle.
1, muscle grand pectoral, chef thoracique ; 2, muscle grand pectoral chef claviculaire ; 3, muscle petit pectoral ; 4, veine axillaire ; 5, pédicule sub-scapulaire ; 6, nerf du grand dorsal.

Complications des mastectomies-curages

Les lymphorrhées n'ont rien de particulier par rapport aux tumorectomies-curages. Les complications viennent surtout des problèmes de fermeture.

– ***Difficultés de fermeture*** avec une tension trop importante de la peau. On s'en aperçoit à la forte traction des fils et à la couleur blanche de la peau. Il ne faut pas rapprocher le bras, mais au contraire reprendre les décollements supérieurs et inférieurs qui sont insuffisants.

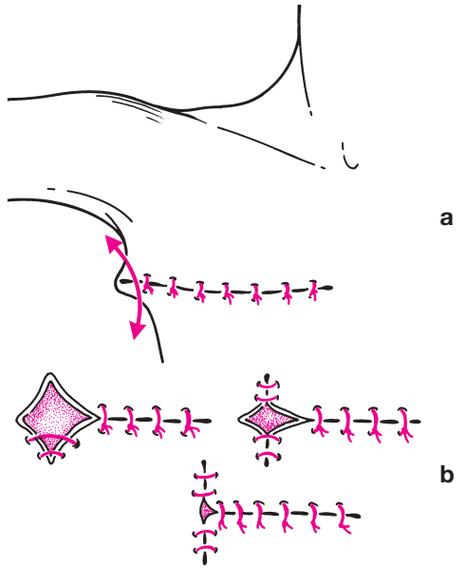


Fig. 21.34. – *Complications de la mastectomie. Excès cutané à l'extrémité externe de la cicatrice.*
a. *Section de l'excès de peau.*
b. *Suture après résection de l'excès de peau.*

Dans ces incisions horizontales, il y a toujours possibilité de décoller pour une fermeture sans tractions.

– ***Fermetures inesthétiques*** avec un excès de peau aux extrémités de la cicatrice (surtout du côté axillaire), ce qui va donner lors de l'abaissement du bras un relief inesthétique et gênant. Il faut faire une recoupe au bistouri (fig. 21.34) pour supprimer cet excès de peau.
– ***Désunion cutanée*** liée à une trop forte tension, ou à l'utilisation de fil à résorption trop rapide sur une peau irradiée ou après chimiothérapie, ce qui retarde la cicatrisation. Il faut savoir faire des décollements larges et utiliser des fils non résorbables, monobrin, en surjet intradermique.
– ***Hématome volumineux*** lié aux larges décollements nécessitant des ponctions itératives avec une grande asepsie et des pansements compressifs.
– ***Abcès pariétaux*** liés à un épanchement lymphatique ou sanguin chez une femme obèse, diabétique. Un drainage sous anesthésie est nécessaire.

Surveillance des cancers du sein traités

La surveillance des patientes traitées pour un cancer du sein a fait l'objet d'une conférence de consensus 2001 (SOR 2001). Seule la découverte d'une récidive locale ou d'un cancer dans le sein controlatéral peut, par un traitement précoce, améliorer le taux de mortalité. En revanche, il n'est pas démontré que la découverte et le traitement précoces d'une métastase permettent d'améliorer le pronostic.

De ce fait, les examens complémentaires sont limités à la mammographie, et la surveillance est surtout clinique.

C'est donc une surveillance légère réalisée par le médecin de famille et un des membres de l'équipe spécialisée. Elle est plus fréquente les 3 premières années car 75 % des récidives ou métastases apparaissent pendant cette période.

Examen clinique

Un examen clinique soigneux est réalisé tous les trimestres la première année. Puis il est semestriel pendant 4 ans pour devenir annuel. Après avoir étudié l'état général et l'existence de signes fonctionnels éventuels, on examine soigneusement : le sein traité ou la cicatrice de mastectomie, le sein controlatéral puis les aires ganglionnaires sus-claviculaires et axillaires. On complète cet examen locorégional par un examen de l'appareil pleuropulmonaire, la palpation du foie et de l'abdomen et un examen gynécologique annuel.

Pratique de l'auto-examen mensuel

La pratique de l'auto-examen mensuel est recommandée entre les visites avec consultation rapide en cas de découverte d'une anomalie.

Mammographie

Une mammographie de référence est faite 6 mois après le traitement initial, puis tous les ans pendant 5 ans. Au-delà, la surveillance rejoint les règles habituelles du dépistage.

– ***Chez les patientes asymptomatiques,*** les *standards, options, recommandations* publiées par la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer (2001) confirment l'intérêt de la surveillance clinique. Ils conseillent l'examen clinique et une mammographie annuelle. Il n'y a pas lieu de faire des examens paracliniques à la recherche des métastases en l'absence de signe d'appel. Une échographie cardiaque est réalisée un an après l'irradiation du sein gauche ou une chimiothérapie comportant une anthracycline.
– ***Chez les patientes symptomatiques,*** les experts recommandent la pratique, en première intention, d'une scintigraphie osseuse en cas de signes osseux, d'un cliché thoracique en cas de signes pulmonaires, d'une échographie hépatique en cas de symptômes hépatiques et d'un scanner cérébral en cas de symptomatologie cérébrale.
– ***Pour les malades métastatiques,*** les marqueurs tumoraux, ACE, CA 15-3, permettent de suivre l'efficacité du traitement.

Contraception

Elle est assurée de préférence par le stérilet au cuivre, les contraceptifs locaux (préservatifs, ovules) ou la stérilisation. Les œstroprogestatifs, le stérilet au lévonorgestrel et l'implant progestatif à l'étonogestrel (Implanon®) sont contre-indiqués.

Grossesse

Une grossesse peut être autorisée 2 ou 3 ans après le traitement surtout si aucun facteur de mauvais pronostic n'a été retrouvé. En cas de survenue d'une grossesse non programmée, il n'y pas d'indication médicale à interrompre la grossesse si la patiente est en rémission complète.

Traitement substitutif de la ménopause

Il est contre-indiqué.

Les œstrogènes locaux de type Colpotrophine® (promestriène) ne sont pas contre-indiqués car ils ne passent presque pas dans le sang.

Résultats

Le taux de survie à 5 et 10 ans est fonction du stade et des facteurs histo-pronostiques, en particulier l'envahissement ganglionnaire. Les résultats en France fournis par l'Enquête permanente cancer sont donnés dans le tableau 21-2.

TABLEAU 21-2

Taux de survie des cancers canalaires du sein chez la femme en fonction de la taille et du statut ganglionnaire histologique (Enquête permanente cancer, France 1975-1986).

Stade	*Nombre de cas*	*Survie à 3 ans*	*Survie à 5 ans*	*Survie à 10 ans*
T1 *in situ*	387	93 %	93 %	84 %
T1 infiltrant				
N–	2 911	97 %	92 %	77 %
N+	1 734	91 %	82 %	66 %
T2				
N–	5 319	93 %	87 %	71 %
N+	6 828	84 %	72 %	48 %
T3				
N–	725	87 %	77 %	58 %
N+	2 122	73 %	56 %	35 %
T4				
N0	1 654	68 %	53 %	35 %
N2	703	45 %	28 %	12 %

Traitement des récidives après traitement conservateur

Dans notre équipe, la fréquence des récidives locales après traitement conservateur du cancer du sein est de 9 % à 5 ans et de 17 % à 10 ans. Elles sont plus fréquentes chez les femmes traitées avant 50 ans, non ménopausées, surtout si l'exérèse n'est pas passée en zone saine. Le pronostic est meilleur que celui des récidives locales après mastectomie : 80 % de survie à 5 ans. Il est plus mauvais si la récidive survient dans un délai de moins de 2 ans après le traitement initial et si la proportion de cancer invasif par rapport à l'*in situ* est importante. La mastectomie constitue le traitement habituel suivi éventuellement d'une reconstruction. Un traitement adjuvant est prescrit si la récidive survient moins de 2 ans après le traitement initial : tamoxifène après la ménopause, si les recepteurs sont positifs, chimiothérapie avant ou en l'absence de récepteurs.

Traitement des récidives locales après mastectomie

Ces récidives sont de mauvais pronostic : 30 % de survie à 5 ans. Après exérèse locale, on proposera une chimiothérapie suivie d'une hormonothérapie.

BIBLIOGRAPHIE

Abdullah T.I., Iddon J., Barr L.J. et al. Propective randomized controlled trial of preservation of the intercostobrachial nerve during axillary node clearance for breast cancer. *Br. J. Surg.*, 1998, *85*, 1443-1445.

Clough K.B., Nos C., Fitoussi A. et al. Partial reconstruction after conservative treatment for breast cancer : classification of sequelae and treatment options. *Ann. Chir. Plast. Esthet.*, 2008, *53*, 88-101.

Delaloye J.F., Bischof-Delaloye A., Genton C., De Grandi P. Ganglion sentinelle et cancer du sein : le point en 2002. *Ref. Gynecol. Obstet.*, 2002, *9*, 21-28.

Doridot V., Nos C., Aucouturier J.S. et al. Breast-conserving therapy of breast cancer. *Cancer Radiother.*, 2004, *8*, 21-28.

Dufour P., Laurent J.C., Depadt G., Demaille A. Cancer du sein : peut-on se limiter aux étages 1 et 2 de Berg lors du curage axillaire. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1991, *20,* 171-177.

Enquête permanente cancer 1975-1986. Paris, Doin, 1991.

Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer. *Standards, Options, Recommandations. Cancers du sein non métastatiques.* Paris, Arnette Blackwell. 2001.

Fisher B., Anderson S., Bryant J. et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N. Engl. J. Med.*, 2002, *347*, 1233-1241.

Garnier J.M., Hamy A., Guillard Y. Une nouvelle approche du creux axillaire : lymphadénectomie axillaire fonctionnelle et capitonnage. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.,* 1993, *22,* 237-242.

HAS. Technique du ganglion sentinelle dans le cancer du sein. http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_240445/lanaes-actualise-les-evaluations-existantes-de-la-technique-du-ganglion-sentinelle-dans-le-cancer-du-sein 2003.

Jeffrey S., Goodson W., Ikeda D. Axillary lymphadenectomy for breast cancer without axillary drainage. *Arch. Surg.*, 1995, *130*, 909-913.

Krag D., Weaver D., Ashikaga T. et al. The sentinel node in breast cancer. *NEJM*, 1998, *339*, 941-946.

National Institutes of Health. Le traitement du cancer du sein au stade précoce. *JAMA,* 1991, *16,* 609-614.

Standards Options Recommandations. *La place de la technique du ganglion sentinelle.* FNCLCC, Paris, Bulletin synthèse, 2002.

Veronesi U., Cascinelli N., Mariani L. et al. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N. Engl. J. Med.*, 2002, *347*, 1227-1232.

Warmuth M.A., Bowen G., Prosnitz L.R. et al. Complications of axillary lymph node dissection for carcinoma of the breast : a report based on a patient survey. *Cancer*, 1998, *83*, 1362-1368.

CHAPITRE

22 Reconstruction mammaire

G. Body, H. Faugon, J. Lansac

Si le traitement des cancers du sein fait de moins en moins appel à la mastectomie, il reste néanmoins un certain nombre de contre-indications au traitement conservateur, en particulier :
– les carcinomes intracanalaires (CCIS) diffus ;
– les récidives locales après traitement conservateur ;
– les tumeurs multifocales ;
– les régressions tumorales insuffisantes après chimiothérapie néo-adjuvante ;
– les tumeurs de plus de 3 cm chez des patientes qui ne peuvent ou ne veulent avoir de chimiothérapie néo-adjuvante ;
– rarement, le refus de patientes préférant un traitement radical plutôt que de recevoir de la radiothérapie.

Dans notre équipe, comme dans la plupart des autres équipes, une mastectomie reste encore actuellement nécessaire dans 30 à 35 % des traitements des cancers du sein.

La reconstruction mammaire (RM) est une chirurgie relativement ancienne car le lambeau de grand dorsal a été décrit en 1896 par Tansini à Padoue et la première reconstruction faite à Paris par L. Ombredanne en 1905 utilisant le petit pectoral. Cependant, la technique ne s'est répandue qu'après l'introduction des prothèses en silicone vers 1970. Depuis, les techniques ont beaucoup évolué, permettant d'obtenir des résultats satisfaisants dans la majorité des cas. Désormais, la RM peut être intégrée chaque fois que possible à la démarche carcinologique ; elle est d'ailleurs reconnue à ce titre par les organismes d'Assurance maladie (Bricout 1992, Petit 1991).

Indications de la reconstruction

La reconstruction ne constitue en aucun cas un geste « systématique », à l'occasion ou au décours d'une mastectomie : elle n'est réalisée qu'à la demande de la patiente qui garde une liberté totale de décision. Le moment de la RM reste quant à lui une affaire de cas particuliers, et parfois une affaire d'écoles : elle peut être *immédiate* (c'est-à-dire réalisée en même temps que la mastectomie) (Dowden 1992) ou *différée* (réalisée immédiatement après la fin des traitements du cancer du sein ou parfois quelques années après la mastectomie). Dans notre expérience, 53 % des reconstructions ont été faites immédiatement et 47 % secondairement avec un délai moyen de 32 mois.

Il est très important de souligner que des études portant sur un nombre important de cas ont montré que la RM ne porte préjudice ni à la surveillance locorégionale ni au pronostic général de la maladie (Dauplat 1996, Lejour 1988, Petit 1988).

Contre-indications de la reconstruction

La question se pose dans deux types de cancer :
– les cancers évolutifs (cancers inflammatoires, cancers avec plus de huit à dix ganglions envahis) ;
– les cancers avec métastases.

Dans le cas des cancers évolutifs, la reconstruction ne doit en aucun cas retarder la prise en charge thérapeutique en sachant que dans ce groupe, seulement 25 % des patientes seront en rémission complète à 5 ans. On ne peut donc discuter que de reconstruction secondaire.

L'élément fondamental pour décider est la motivation de la patiente. Si l'on juge que la RM va apporter une importante amélioration dans la vie de la patiente, il est licite de réaliser la reconstruction. Si la motivation de la patiente paraît insuffisante, il faut différer la reconstruction de 3 à 5 ans pour n'intervenir que chez des femmes en rémission complète. Elles seront malheureusement peu nombreuses…

Si la patiente a des métastases osseuses permettant d'espérer une survie longue, on peut réaliser une reconstruction (dans le cas où la patiente est très motivée).

Si la patiente a des métastases viscérales (foie, poumon, cerveau) dont le pronostic est sombre, il faut contre-indiquer la reconstruction.

Les différentes techniques de reconstruction mammaire

Les objectifs de la reconstruction mammaire sont au nombre de trois :

– restaurer le volume mammaire ;
– rétablir une symétrie avec le sein opposé ;
– recréer l'aréole et le mamelon. Il existe plusieurs options thérapeutiques selon que l'on utilise seulement une prothèse ou un lambeau (avec ou sans prothèse).

Dans tous les cas, les dessins sont réalisés la veille de l'intervention sur une patiente en position assise puis debout, surtout lorsqu'une mammoplastie du sein controlatéral est réalisée dans le même temps opératoire. Les principaux repères sont dessinés : la ligne médiane, le bord supérieur du sternum et les sillons sous-mammaires.

Il est également important de déterminer en préopératoire la taille de la prothèse ; celle-ci est choisie, en fonction de la morphologie de la patiente, à partir du diamètre horizontal de la prothèse, mesuré entre le bord latéral du sternum et la ligne axillaire antérieure. En reportant ce diamètre verticalement, il faut s'assurer qu'un implant trop large et en conséquence trop volumineux ne place pas trop haut le volume dans la partie supérieure du sein reconstruit.

Reconstruction prothétique simple

Installation

L'intervention peut être entièrement menée, sans aucune difficulté, sur une patiente en décubitus dorsal, en position demi-assise, en veillant à l'horizontalité des épaules (fig. 22.1). Le champ opératoire va des clavicules à l'ombilic, et latéralement d'une ligne axillaire moyenne à l'autre (fig. 22.2).

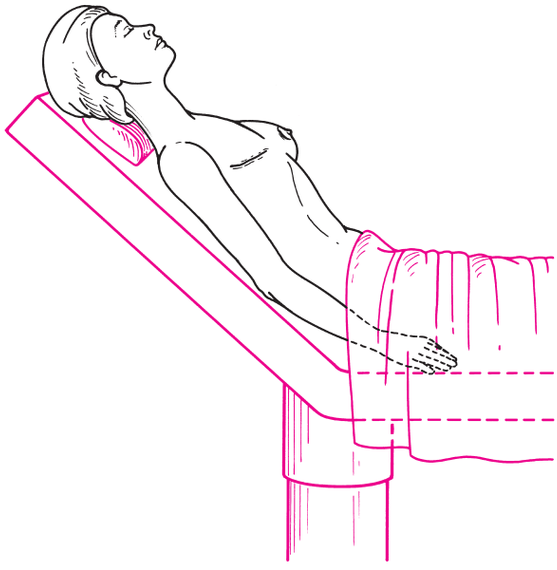


Fig. 22.1. – *Reconstruction prothétique simple. Position de la patiente en position demi-assise.*

Temps opératoires

Voie d'abord

Elle reprend habituellement la cicatrice de mastectomie ; la cicatrice est généralement excisée très largement, avec la fibrose cicatricielle sous-jacente, sans quoi elle risquerait de former une « corde » inextensible mise en tension par le volume de la prothèse et préjudiciable au résultat esthétique final (fig. 22.3).

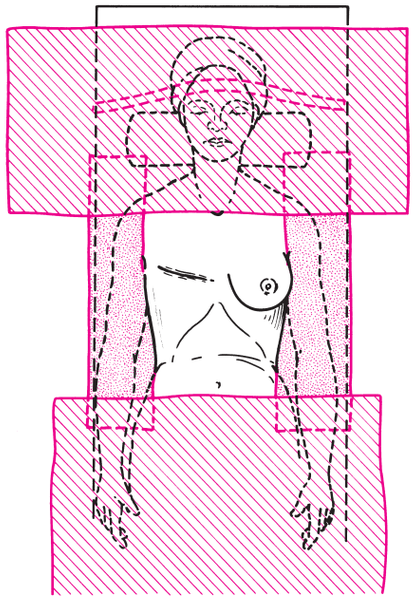


Fig. 22.2. – *Reconstruction prothétique simple. Mise en place des champs dégageant le thorax jusqu'à l'ombilic.*

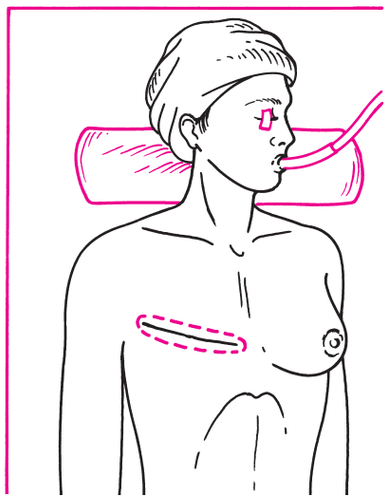


Fig. 22.3. – *Reconstruction prothétique simple. Tracé de l'incision cutanée faisant l'exérèse large du tissu cicatriciel.*

Création de la loge prothétique

Le muscle grand pectoral est si possible ouvert dans le sens de ses fibres, à proximité de son bord externe, sur une longueur de 5 à 6 cm ; l'espace rétropectoral est largement et facilement décollé au doigt dans sa partie supérieure (fig. 22.4*a*). Dans la partie interne, le muscle doit être partiellement désinséré jusqu'au bord latéral du sternum et l'hémostase des branches perforantes soigneusement assurée. Au-dessous et en dehors du grand pectoral, il faut désinsérer et décoller le muscle grand dentelé (fig. 22.4*b*) en cheminant au ras de la paroi thoracique ; ce décollement est plus ou moins facile, d'une part parce qu'il n'existe pas de plan de clivage et d'autre part parce que l'épaisseur du muscle est parfois relativement peu importante ; de ce fait, des effractions à travers le muscle grand dentelé sont possibles (elles doivent alors être suturées) et la qualité de la couverture musculaire à ce niveau est très variable. L'hémostase de la loge prothétique doit être soigneusement vérifiée ; le drainage est assuré par un drain de Redon sortant par le creux axillaire.

Création du sillon sous-mammaire

Il faut commencer par faire un premier dessin de façon symétrique au sillon opposé ; un second dessin est marqué sous le premier, formant une courbe concave vers le haut, située environ 2 à 3 cm plus bas au centre et rejoignant ses deux extrémités latéralement (fig. 22.5). Ce second tracé permet de réaliser la suspension et la fixation du sillon sous-mammaire définitif ; cet artifice a un double avantage : il permet de mieux marquer le sillon sous-mammaire et d'augmenter le capital tissulaire dans la partie inférieure du sein reconstruit. Trois à cinq points distants de 3 cm environ, de fil à résorption lente, sont passés à la face profonde du sillon ainsi dessiné, en chargeant le derme, et sont fixés au plan pariétal au niveau de l'aponévrose ou du périoste costal (fig. 22.6 et 22.7).

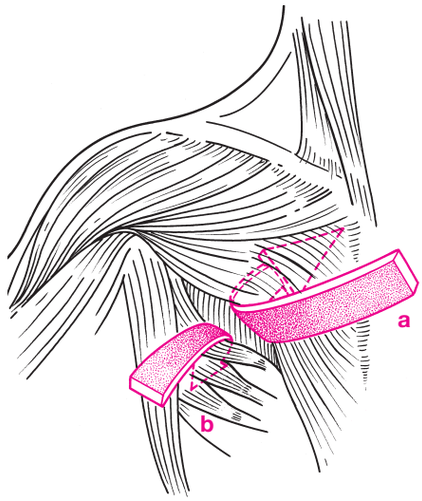


Fig. 22.4. – *Reconstruction prothétique simple. Création de la loge rétropectorale.*
a. *Dégagement du bord inférieur du grand pectoral et libération au doigt de l'espace rétropectoral.*
b. *Section des insertions thoraciques du grand dentelé.*

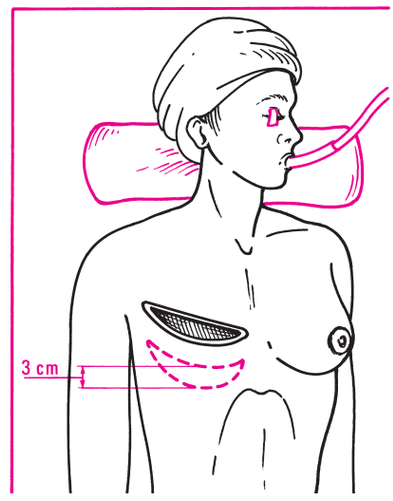


Fig. 22.5. – *Reconstruction prothétique simple. Tracé du sillon sous-mammaire. Un deuxième tracé est fait 3 cm au-dessous de celui du côté opposé.*

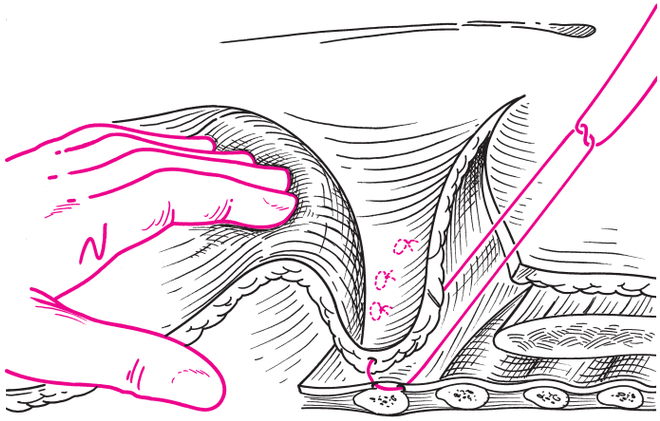


Fig. 22.6. – *Reconstruction prothétique simple. Réalisation du sillon sous-mammaire par des points de fil à résorption lente, prenant le derme et le périoste ou l'aponévrose intercostale.*

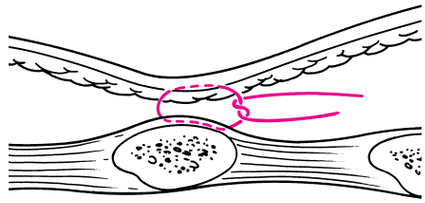


Fig. 22.7. – *Reconstruction prothétique simple. Réalisation du sillon sous-mammaire. Vue opératoire.*

Pour réussir au mieux ce temps opératoire, il est très utile de recourir à l'artifice préconisé par E. Delay (1999) :
- le fascia superficialis est incisé en regard du futur sillon sous-mammaire dans le décollement inférieur ;
- une première rangée de points fixe la berge inférieure du fascia superficialis à la paroi thoracique. Elle a pour but d'absorber la tension sur la peau ;
- une seconde rangée de points placée sur la berge supérieure du fascia superficialis est amarrée à la paroi thoracique et marque le sillon sous-mammaire.

Drainage de la loge prothétique

On procède à la mise en place d'un drain de Redon dans la partie inférieure de la loge prothétique.

Mise en place de la prothèse

La prothèse est toujours entièrement placée en arrière d'une couverture musculaire, constituée par le grand pectoral en haut et, si possible, par le grand dentelé au-dessous et en dehors (fig. 22.8 et 22.9).

Le choix de la prothèse est primordial (prothèses rondes ou surtout anatomiques) en choisissant la largeur et la projection (et donc le volume en fonction du résultat souhaité). Après avoir longtemps utilisé des prothèses gonflables remplies de sérum physiologique, nous utilisons maintenant des prothèses préremplies contenant un gel de silicone. Les gels plus cohésifs des prothèses actuelles ont éloigné les polémiques soulevées par les anciennes générations de prothèses. Toutefois les experts de la *Food and Drug Administration* (FDA) reconnaissent qu'aucun argument scientifique sérieux ne permet de considérer comme réels les risques évoqués de maladies auto-immunes, voire de possibles dégénérescences cancéreuses. L'AFFSAPS, dans sa notice d'information destinée aux femmes, confirme que le risque de ces maladies infllammatoires chez les femmes porteuses d'implants mammaires remplis de gel de silicone reste très faible (http://agmed.sante.gouv.fr/htm/10/implant/reco.htm).

Fermeture de la loge musculaire

On ferme ensuite la loge musculaire par quelques points simples de fil résorbable (Vicryl® 0, D3,5), mis en place avant le positionnement de la prothèse et puis noués.

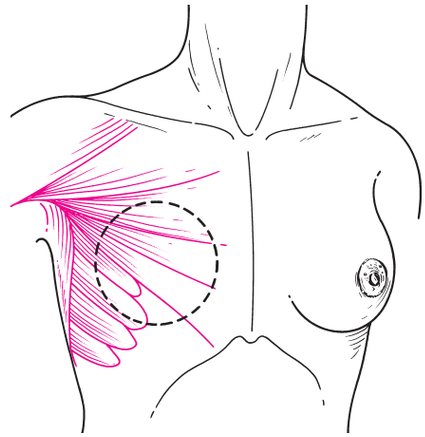


Fig. 22.8. – *Reconstruction prothétique simple. Mise en place de la prothèse derrière le grand pectoral et recouverte en bas et en dessous par le grand dentelé.*

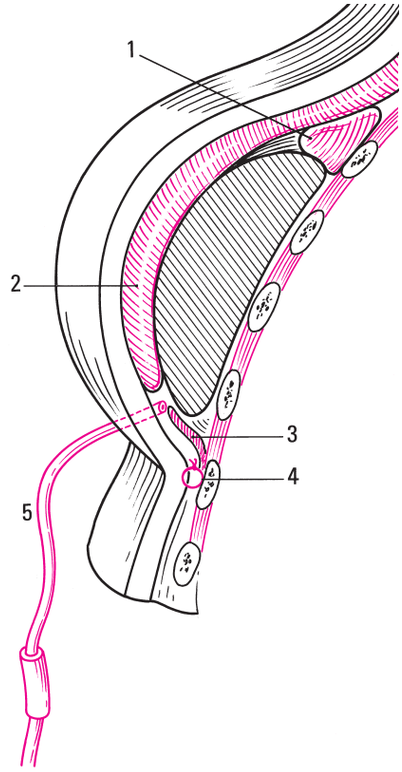


Fig. 22.9. – *Reconstruction prothétique simple. Prothèse en place derrière le pectoral. Coupe sagittale. 1, petit pectoral ; 2, grand pectoral ; 3, grand dentelé ; 4, points de fil à résorption lente pour la formation du sillon sous-mammaire ; 5, drain de Redon.*

Suture cutanée

On procède à la suture cutanée en deux plans, points sous-cutanés inversants au Vicryl® 00 (D3) et surjet intradermique au Vicryl® 000 (D2) ou 0000 (D1,5). La durée moyenne de l'opération est de 143 minutes dans notre expérience. La durée d'hospitalisation est de 5 à 7 jours.

Expansion cutanée

Les expandeurs sont des prothèses à remplissage progressif, entraînant une distension lente des tissus. À l'origine, l'expansion cutanée était destinée à limiter les indications des lambeaux ; elle s'adresse aux situations où les tissus sont de bonne qualité mais en quantité apparemment insuffisante. En fait, l'expérience a montré que, dans bon nombre de cas, la distension cutanée n'était pas définitive et que des rétractions secondaires venaient entraîner une dégradation des résultats initiaux. C'est une des raisons pour lesquelles, à notre avis, cette technique n'est réservée qu'à un petit nombre d'indications bien sélectionnées : la peau doit être de bonne qualité, souple, d'épaisseur suffisante et homogène, bien vascularisée.

Lambeaux musculocutanés

Il s'agit d'une chirurgie réservée à des spécialistes ayant non seulement les compétences nécessaires mais aussi une solide expérience en la matière.

Il existe deux techniques principales : la reconstruction par lambeau de grand dorsal et la reconstruction par lambeau de grand droit abdominal.

Reconstruction par lambeau de grand dorsal

C'est la technique la plus ancienne (Demey 1991). L'intervention comporte deux temps opératoires : le prélèvement d'une palette cutanée pédiculée sur le muscle grand dorsal, au-dessous de l'omoplate et la reconstruction mammaire avec mise en place du lambeau et pratiquement toujours d'une prothèse.

Données préopératoires

- Il faut s'assurer de l'intégrité du pédicule vasculaire et du nerf du grand dorsal par la lecture du compte rendu opératoire du curage axillaire et l'étude de la fonction du muscle par adduction forcée du bras.
- En ce qui concerne le dessin de la palette cutanée, l'axe du lambeau peut être soit horizontal (il est alors dessiné de telle sorte que la cicatrice puisse être dissimulée par le soutien-gorge) (fig. 22.10), soit oblique en bas et en arrière, rarement vertical le long du bord externe du muscle grand dorsal. Le choix entre ces différentes options est guidé par des exigences esthétiques et/ou par le sens dans lequel la mobilisation de la peau est la plus facile. Le lambeau a la forme d'un fuseau dont la longueur varie entre 15 et 18 cm, et dont la hauteur maximum excède rarement 9 à 10 cm (habituellement 7 cm) (Faucher 1993).

Installation

Dans les conditions idéales, un changement d'installation est nécessaire entre les deux temps opératoires :

- décubitus latéral (du côté opposé au sein à reconstruire) pour le prélèvement du lambeau ; le bras doit être installé verticalement, légèrement antéfléchi, dans une abduction ne dépassant pas 90° (pour éviter tout risque de lésions neurologiques par étirement du plexus brachial), l'avant-bras étant immobilisé horizontalement sur un appui, le coude fléchi à 90° (fig. 22.11) ;
- décubitus dorsal, en position demi-assise, pour la reconstruction proprement dite.

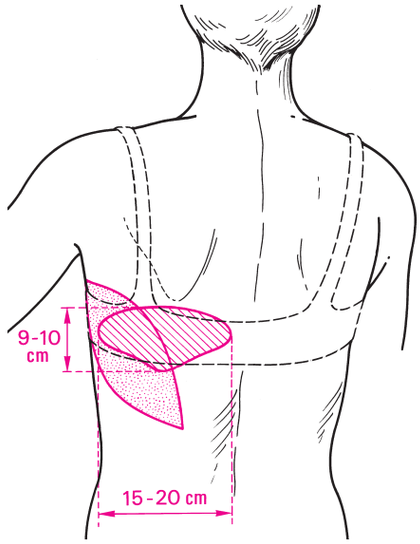


Fig. 22.10. – *Reconstruction par lambeau de grand dorsal. Tracé du lambeau caché dans le trajet du soutien-gorge.*

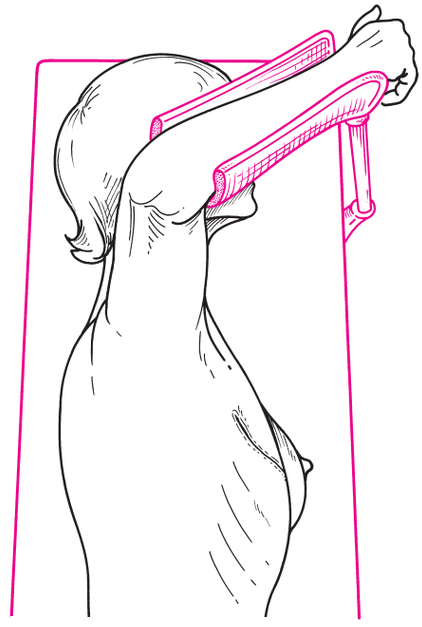


Fig. 22.11. – *Reconstruction par lambeau de grand dorsal. Position de la patiente en décubitus latéral gauche, bras demi-fléchi à 90°, pour le prélèvement musculocutané.*

Le champ opératoire englobe la ligne des épineuses en arrière, le sternum en avant, la crête iliaque en bas, l'épaule, la clavicule et le creux axillaire en haut.

Temps opératoires

– ***Prélèvement du lambeau***
– *Incision cutanée* selon le tracé dessiné la veille.
– *Décollement sous-cutané*. La peau est largement décollée en périphérie du lambeau cutané, aussi bien vers le haut que vers le bas, au contact du muscle grand dorsal ; de ce fait, les bords supérieur (qui cravate la pointe de l'omoplate) et externe du muscle sont dégagés (fig. 22.12).
– *Décollement rétromusculaire*. Nous le réalisons habituellement à partir du bord externe du muscle ; il nécessite la coagulation de quelques vaisseaux perforants venant de la paroi thoracique et doit rester au contact de sa face profonde. Le seul « danger » possible de ce temps opératoire est de quitter en dedans le bon plan de dissection et de passer en avant de l'omoplate : cela peut facilement être évité en commençant le décollement au bord supérieur du muscle (fig. 22.13).

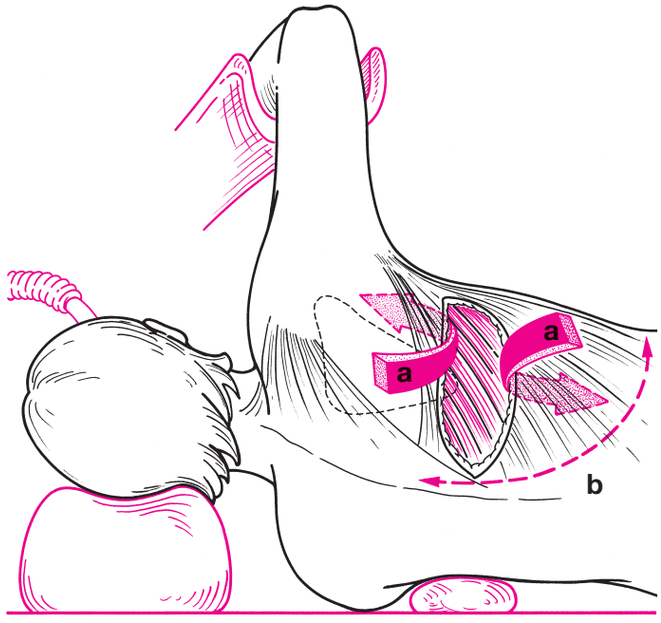


Fig. 22.12. – *Reconstruction par lambeau de grand dorsal. Décollement cutané en regard du grand dorsal.*
a. *La flèche indique le décollement sous-cutané vers le bas.*
b. *Tracé de la zone de désinsertion du grand dorsal.*

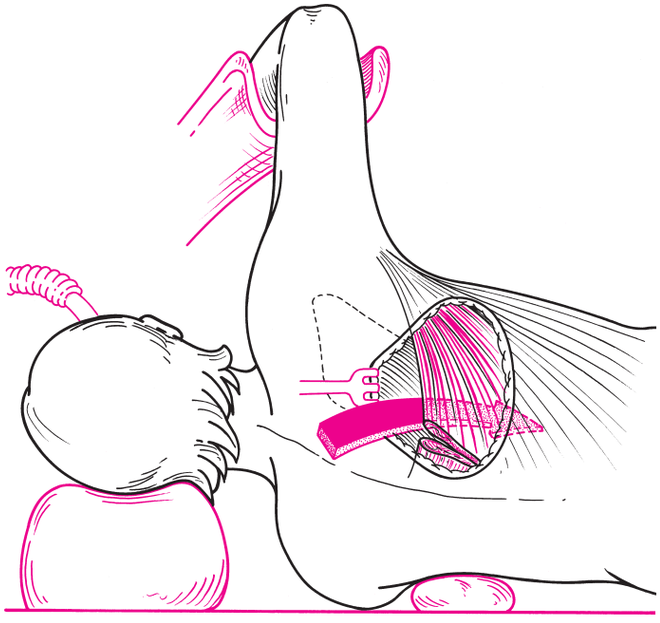


Fig. 22.13. – *Reconstruction par lambeau de grand dorsal. Dissection de la face profonde du muscle grand pectoral et début de section de son bord supérieur. Attention à bien rester au contact du muscle et à ne pas passer en avant de l'omoplate.*

– *Libération du muscle*. Le muscle est sectionné au bistouri électrique plus ou moins près de ses insertions costales en bas, vertébrales en dedans. Le lambeau n'est alors plus rattaché que par l'insertion humérale du muscle grand dorsal (fig. 22.14) ; sa face superficielle ainsi que ses bords interne et externe sont progressivement libérés de bas en haut, le plus haut possible ; la dissection de la face profonde doit être très prudente pour éviter la blessure du pédicule nourricier du lambeau, le pédicule scapulaire inférieur ; la branche thoracique de ce même pédicule doit être préservée aussi souvent que possible, ce qui constitue une sécurité vasculaire supplémentaire. Le nerf du grand dorsal ne doit pas être sectionné : sa section entraînerait une fonte musculaire préjudiciable. Ce temps de libération du tendon huméral du grand dorsal est essentiel, car il permet d'amener le lambeau au niveau de son site receveur sans aucune traction. Le lambeau peut alors être glissé dans un large décollement sous-cutané antérieur mené à partir du creux axillaire ; il ne faut pas pousser la dissection trop loin vers le bas, en regard du futur quadrant inféro-externe du sein reconstruit, pour prévenir le risque de « luxation » de la prothèse dans le creux axillaire. Lorsque la morphologie de la patiente le permet, la reconstruction peut se faire sans prothèse. Dans ce cas, la dissection du muscle grand dorsal se fait dans un plan plus superficiel de façon à emporter le plus de tissus graisseux possible, en particulier dans la région de la taille. Ce temps opératoire est souvent mal aisé, et pouvoir « casser » la table pour obtenir une inclinaison latérale et utiliser des valves éclairantes constituent une aide précieuse. Il est important de préserver une épaisseur cutanée homogène et suffisante pour limiter les troubles trophiques (source de nécrose et de désunion de la cicatrice) et les séquelles esthétiques. La hauteur de la palette cutanée du lambeau doit être réduite au minimum nécessaire pour réduire le plus possible la tension sur la cicatrice.

– *Suture cutanée*. Elle est précédée par la mise en place d'un Redon dans le décollement sous-cutané (fig. 22.15). La suture cutanée a l'inconvénient d'être réalisée le plus souvent sous tension mais l'avantage de pouvoir prendre appui sur un derme très épais : de larges points de rapprochement, inversants et intradermiques, au Vicryl® 0, précèdent un surjet intradermique d'affrontement.

– ***Reconstruction proprement dite***

Un nouveau champ opératoire est réalisé, incluant les deux seins, et allant du bord supérieur du sternum en haut à l'ombilic en bas.

– *Positionnement du lambeau*. Deux options sont possibles : soit l'incision est faite sur l'ancienne cicatrice de mastectomie qui est alors largement excisée et adressée au laboratoire en vue d'un examen histologique ; soit l'incision néglige totalement la cicatrice de mastectomie : elle alors placée dans le futur sillon sous- et latéro-mammaire, de façon à placer le lambeau dans la partie inféro-externe du sein reconstruit. Cette dernière solution nous paraît la meilleure lorsque la cicatrice de mastectomie est trop haute, car elle contribue à recréer un meilleur galbe du sein dans cette région (fig. 22.16). Le lambeau peut alors être extériorisé, en veillant à ce qu'aucune torsion ne s'exerce sur son pédicule.

– *Préparation de la loge musculaire*. Le muscle grand dorsal est étalé en avant du grand pectoral et fixé en périphérie par quelques points en avant du grand pectoral (fig. 22.17) ; au niveau du creux axillaire, il est fixé à la paroi thoracique (au muscle grand dentelé) pour exclure la loge prothétique du décollement dorsal et empêcher la luxation de la prothèse dans le creux axillaire.

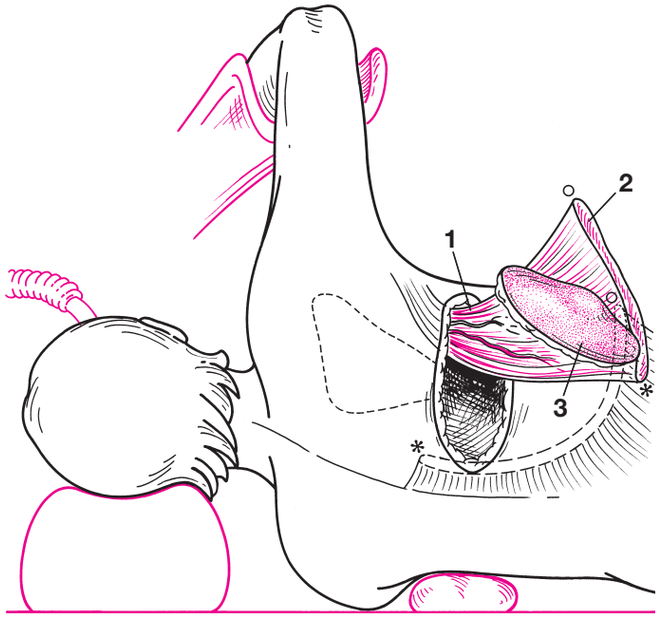


Fig. 22.14. – *Reconstruction par lambeau de grand dorsal. Le muscle grand dorsal a été libéré, il ne tient plus que par son tendon huméral. Attention à bien préserver le pédicule sub-scapulaire et le nerf du grand dorsal. 1, lambeau externe ; 2, grand pectoral ; 3, pédicule sub-scapulaire et nerf du grand dorsal.*

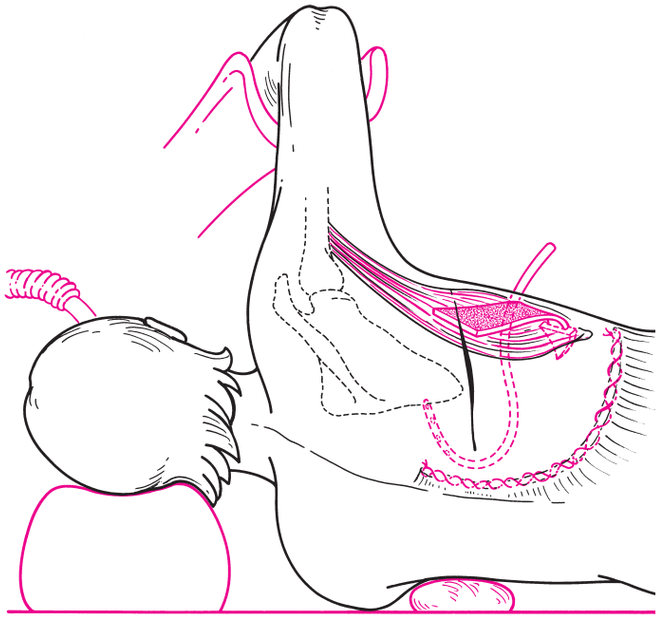


Fig. 22.15. – *Reconstruction par lambeau de grand dorsal. Fermeture cutanée du lieu de prélèvement du lambeau myocutané. Ce lambeau qui reste sous la peau sera récupéré dans le temps opératoire suivant, la patiente étant remise en décubitus dorsal.*

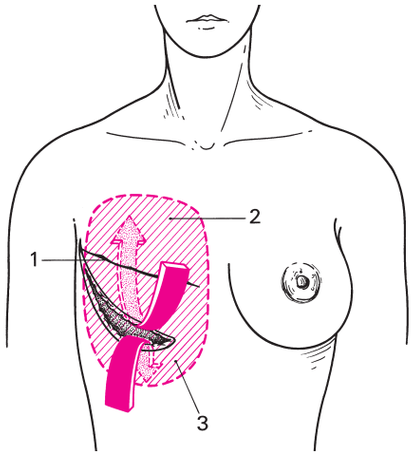


Fig. 22.16. – *Reconstruction par lambeau de grand dorsal. Incision cutanée antérieure à l'emplacement du sillon sous-mammaire. La peau est largement décollée de haut en bas.*
1, ancienne cicatrice de mastectomie ; 2, zone de décollement cutané ; 3, incision cutanée antérieure dans le nouveau sillon sous-mammaire.

– *Mise en place de la prothèse*. Elle est placée en arrière du muscle grand pectoral en haut et en dedans (les principes de son décollement sont les mêmes que ceux décrits dans la technique précédente), du muscle grand dorsal en bas et en dehors. Il est souhaitable d'obtenir un volume final légèrement supérieur au volume « idéal » : en général, une petite diminution du volume

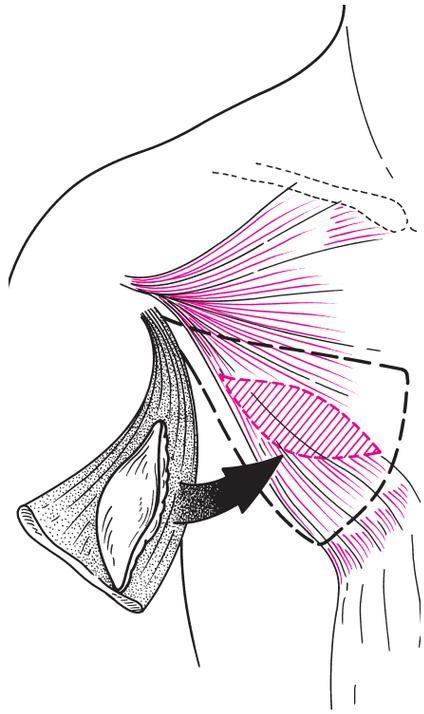


Fig. 22.17. – *Reconstruction par lambeau de grand dorsal. Étalement du lambeau de grand dorsal en avant du grand pectoral. Il sera fixé en dehors au grand dentelé pour éviter que la prothèse ne se luxe dans le creux de l'aisselle. Attention à ne pas tordre ou léser le pédicule vasculaire du grand dorsal.*

se produit, liée à un certain degré de fonte musculaire du grand dorsal et à une certaine détente secondaire des tissus. Le drainage de la loge prothétique est assuré par un drain de Redon.
– *Suture cutanée*. Elle ne présente ici aucune particularité.
– *Durée de l'intervention*. De 3 à 4 heures (217 minutes dans notre expérience).

Installation postopératoire

La patiente doit être installée en décubitus dorsal, le bras légèrement écarté du corps pour éviter toute compression du pédicule.

La durée moyenne d'hospitalisation est de 9 jours.

*Reconstruction par lambeau de grand droit abdominal ou TRAM (*Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous flap*)*

Ce lambeau permet une reconstruction sans prothèse et constitue une alternative au lambeau de grand dorsal. Il permet de reconstruire le sein en utilisant la peau et la graisse sous-ombilicales, et de reconstituer son volume grâce à un modelage adéquat des tissus transposés.

Précautions préopératoires

Elles sont essentielles du fait de la moindre sécurité vasculaire de ce lambeau par rapport au lambeau de grand dorsal :
– interrogatoire : état général, degré d'une éventuelle obésité, tabagisme (en raison de son retentissement sur la microcirculation), prise médicamenteuse ;
– examen clinique : appréciation de l'état cutané (la présence de vergetures importantes est le témoin d'une altération du derme), recherche de cicatrice(s) abdominale(s), en particulier sous-costale, médiane sus-ombilicale et/ou sous-ombilicale, Pfannenstiel. Toutes ces altérations cutanées peuvent faire renoncer à cette technique.

Installation

Comme dans la technique précédente, un changement d'installation est nécessaire entre les deux temps opératoires : décubitus dorsal pour le prélèvement du lambeau ; décubitus dorsal et position demi-assise pour la reconstruction proprement dite ; la position demi-assise facilite à la fois la fermeture du plan cutané abdominal et le modelage du lambeau.

Temps opératoires

– ***L'incision est celle d'une abdominoplastie*** (« en chapeau de gendarme »), allant jusqu'au plan aponévrotique. Elle est suivie d'un très large décollement sous-cutané mené vers le haut, au contact de l'aponévrose, dégageant les rebords costaux et la pointe du sternum (fig. 22.18). Une hémostase très soigneuse doit être faite pas à pas. L'ombilic est désolidarisé du lambeau, la dissection étant faite à son contact pour préserver en périphérie les perforantes (très nombreuses dans cette région) destinées au lambeau.

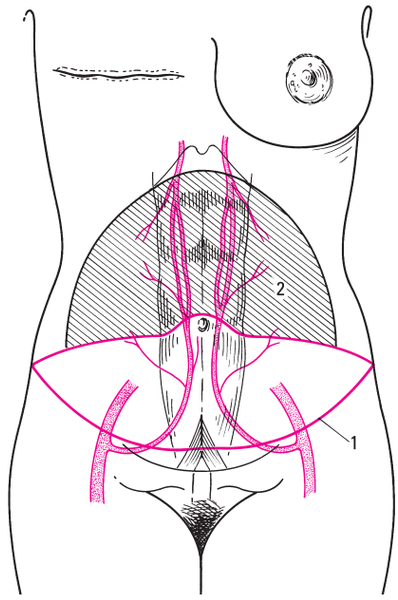


Fig. 22.18. – *Reconstruction par un lambeau de grand droit abdominal. Incision cutanée en « chapeau de gendarme » et large décollement sous-cutané jusqu'aux côtes et à la pointe du sternum.*
1, tracé de l'incision ; 2, zone de décollement.

– ***Prélèvement du lambeau.*** Le lambeau peut être unipédiculé ou bipédiculé, selon qu'un seul ou les deux muscles grands droits sont utilisés. Le lambeau bipédiculé est utilisé lorsque l'on souhaite conserver la quasi-totalité du lambeau pour obtenir un volume suffisant. Ses indications doivent être bien sélectionnées et rester peu nombreuses, car il s'agit d'une intervention lourde et délabrante pour la paroi abdominale.
– *Abord premier du pédicule épigastrique inférieur.* Ce temps nous semble important pour juger de la qualité de ce pédicule vasculaire, en particulier par l'importance de l'écoulement sanguin (artériel et veineux) de son extrémité supérieure après section. Le bout inférieur est bien évidemment lié (fig. 22.19).
– *Décollement des pointes cutanéograisseuses latérales*. Si le lambeau est bipédiculé, la dissection s'arrête à proximité du bord externe des muscles grand droit ; s'il est unipédiculé, la dissection débute du côté opposé au pédicule (ce qui permet de repérer l'emplacement des perforantes pour le côté opposé) et est poursuivie jusqu'à la ligne médiane, sans la dépasser.
– *Libération du muscle grand droit*. En cas de lambeau unipédiculé, elle porte sur le muscle opposé au sein à reconstruire ; elle débute dans sa portion sus-ombilicale, par sa face superficielle, de part et d'autre d'une bandelette aponévrotique d'environ 1 cm de large laissée au contact du muscle, puis par sa face profonde. Ce temps de la dissection doit être particulièrement méti-

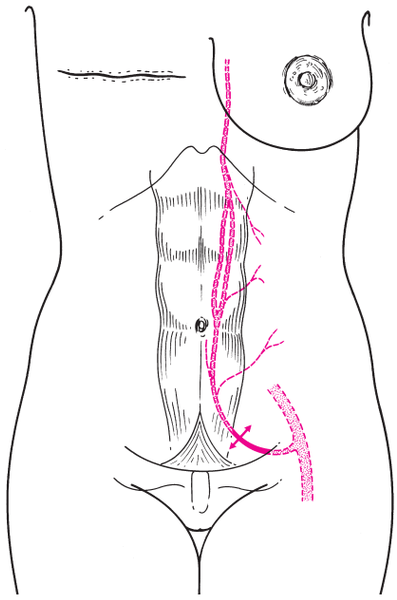


Fig. 22.19. – *Reconstruction par un lambeau de grand droit abdominal. Lambeau unipédiculé. Ligature de l'artère épigastrique inférieure. On laisse le bout supérieur sans ligature pour apprécier la vascularisation du lambeau. Attention : pour un lambeau unipédiculé, il faut disséquer le grand droit opposé au sein à reconstruire.*

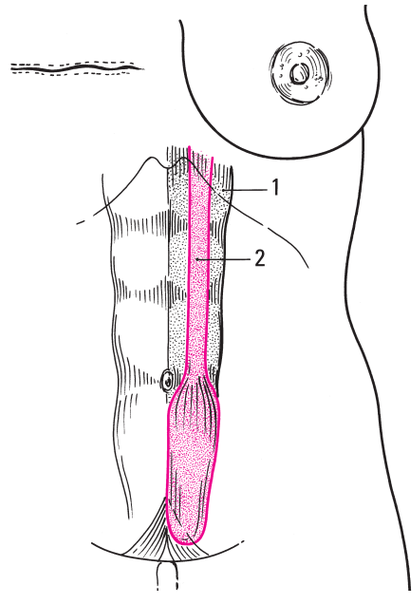


Fig. 22.20. – *Reconstruction par un lambeau de grand droit abdominal. Libération du grand droit dans sa portion sus-ombilicale en laissant une bandelette aponévrotique de 1 cm environ. En dessous de l'ombilic, l'aponévrose est incisée transversalement en dehors jusqu'au bord externe du muscle. 1, aponévrose ; 2, muscle grand droit.*

culeux, afin de préserver au mieux la vascularisation véhiculée par le muscle ; il faut être tout particulièrement vigilant au niveau des bandelettes transversales, très adhérentes à l'aponévrose : toute perforation risque de léser le réseau vasculaire anastomotique intramusculaire, qui constitue le seul « support » vasculaire dans cette partie du muscle. Une fois que l'on est au niveau de l'ombilic, l'aponévrose est incisée transversalement en dehors, jusqu'au bord externe du muscle ; celui-ci peut alors être libéré jusqu'à l'incision aponévrotique ayant permis la ligature du pédicule épigastrique inférieur (fig. 22.20).

– *Section du muscle grand droit dans sa partie inférieure*. Pour éviter tout cisaillement entre le muscle et la palette cutanéo-graisseuse, on peut solidariser par quelques points la tranche musculaire inférieure au fascia superficialis.
– *Libération de bas en haut du bord interne du muscle*. Le lambeau n'est alors plus pédiculé que par l'insertion costale du muscle (fig. 22.21). Cette dernière est libérée le plus haut possible : en dehors, la dissection du bord externe est poursuivie jusqu'en avant du rebord costal ; en dedans, le pédicule vasculaire doit être repéré, visuellement. En cas de lambeau bipédiculé, une bandelette aponévrotique médiane sous-ombilicale doit être préservée, car elle contribue à préserver la solidité de la réparation abdominale.
– ***Réparation pariétale.*** Elle est favorisée par un très bon relâchement musculaire et nécessite (surtout en sous-ombilical) l'utilisation d'une plaque de Mersilène®

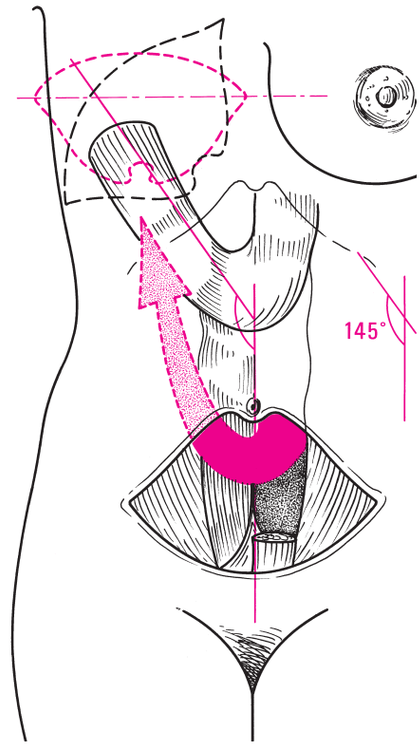


Fig. 22.21. – *Reconstruction par un lambeau de grand droit abdominal. Lambeau unipédiculé. Libération du muscle et du lambeau cutané.*

ou de Vicryl® composite, fixée par des points en U puis par un surjet de Vicryl® 1. On peut aussi utiliser l'aponévrose du grand droit qui n'a pas été pédiculisé (fig. 22.22).

– ***Suture cutanée abdominale.*** Elle a l'inconvénient d'être réalisée le plus souvent sous tension ; elle comporte de larges points de rapprochement, inversants et intradermiques, au Vicryl® 0, précédant un surjet intradermique d'affrontement (fig. 22.23).
– ***Positionnement et remodelage du lambeau***
– *Reprise de la cicatrice de mastectomie*. Celle-ci est largement excisée (et adressée à l'examen histologique) ; la peau est décollée à la fois vers le haut (en avant du muscle grand pectoral) et vers le bas, où elle rejoint le décollement sous-cutané abdominal ; la création d'un tunnel suffisamment large va permettre d'élever le lambeau au niveau de son site receveur, en lui faisant subir une rotation de 180° et en veillant à ne pas exercer de torsion ou de traction sur le pédicule ; il faut également veiller à ce qu'aucune compression ne s'exerce sur le pédicule musculaire (fig. 22.21). La tension vers le bas exercée par la suture abdominale abaisse la berge inférieure de la cicatrice de mastectomie à proximité de l'emplacement du futur sillon sous-mammaire.
– *Excision des pointes latérales et positionnement du lambeau*. En cas de lambeau bipédiculé, l'excision est économe ; lorsqu'il est unipédiculé, la moitié distale de la partie opposée au pédicule doit être sacrifiée de principe sauf dans les cas les plus favorables où même la vascularisation du segment IV est favorable. Dans les deux cas, il faut vérifier l'existence d'un saignement rouge au niveau des berges de section, particulièrement au niveau du derme.
– *Modelage du lambeau*. Il permet de donner au sein le volume et la forme souhaités. L'encoche correspondant à l'ombilic se retrouve à la partie inférieure et médiane du sein : elle est suturée et contribue à la formation du galbe inférieur et à la projection de la partie centrale du sein. Le bord supérieur du lambeau est désépidermisé et glissé sous la berge supérieure de l'incision thoracique : ce geste évite de créer un coup de hache à la hauteur de la cicatrice en assurant à ce niveau un galbe en pente douce. La suture cutanée n'a par ailleurs aucune particularité. La durée moyenne de l'intervention est, dans notre expérience, de 270 minutes.

Installation postopératoire

La patiente doit être installée en position demi-assise, genoux légèrement fléchis, afin de détendre la paroi abdominale et de faciliter le retour veineux au niveau du

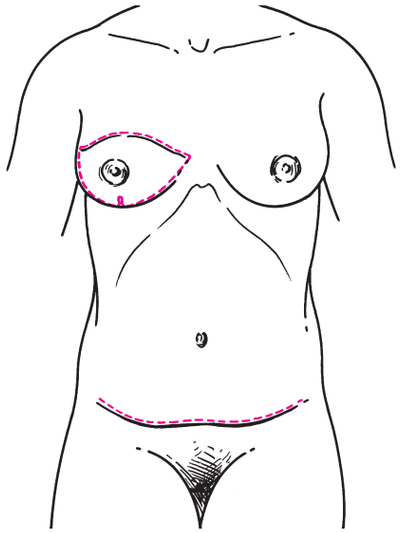


Fig. 22.23. – *Reconstruction par un lambeau de grand droit abdominal. Fermeture cutanée et remodelage du sein.*

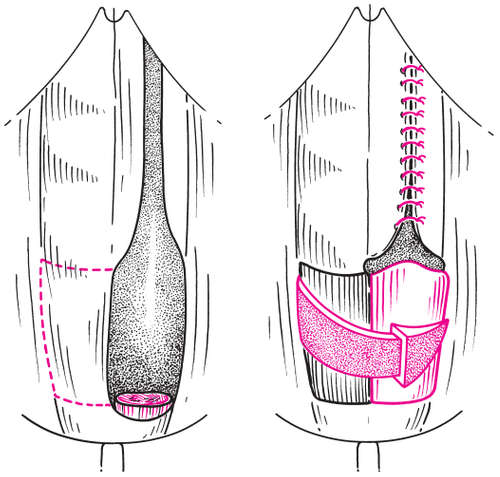


Fig. 22.22. – *Reconstruction par un lambeau de grand droit abdominal. Fermeture de la gaine du droit en utilisant l'aponévrose du muscle resté en place.*

lambeau. Cette installation doit être maintenue pendant environ une semaine. Le lambeau doit rester largement exposé pour faciliter sa surveillance (couleur et chaleur). La durée moyenne d'hospitalisation est de 12 jours.

Mammoplastie du sein controlatéral

La technique n'est pas décrite ici, dans la mesure où elle relève de la chirurgie esthétique. Seuls un chirurgien plasticien ou un chirurgien expérimenté en la matière peuvent se charger de l'opération qui peut être pratiquée en même temps que la reconstruction ou après.

Reconstruction de la plaque aréolomamelonnaire

C'est le dernier temps de la reconstruction mammaire. Il s'agit d'un temps important dans l'impression finale de symétrie, intervenant de façon évidente dans le résultat esthétique final.

Elle est réalisée dans un délai minimum de 3 mois après la reconstruction mammaire lorsqu'une prothèse mammaire a été utilisée, et seulement d'un mois après reconstruction mammaire sans prothèse. Il s'agit d'un geste pratiqué en ambulatoire, en général sous anesthésie locale.

Reconstruction du mamelon

Aucune erreur dans son positionnement ne peut être pardonnée : si les mesures par rapport au creux sus-sternal et à la ligne médiane sont importantes, c'est finalement l'impression visuelle qui est primordiale.

Le mamelon est reconstruit soit à partir d'une plastie locale (le grand nombre de techniques différentes traduit la difficulté de reproduire le relief mamelonnaire), soit à partir d'une greffe d'une partie du mamelon opposé (cette dernière technique donne les meilleurs résultats). La projection mamelonnaire obtenue a tendance à se réduire légèrement au fil du temps. Quelle que soit la technique utilisée, le mamelon n'a aucune sensibilité.

Reconstruction de l'aréole

L'aréole est facile à reconstruire ; il existe deux techniques principales :

– la greffe de peau totale prélevée à la racine de la cuisse au niveau du sillon génitocrural ou au niveau d'une petite lèvre pour obtenir une aréole trés pigmentée ;
– le tatouage avec un mélange de pigments stériles dont la couleur est adaptée à celle de l'aréole opposée. Deux séances sont nécessaires pour obtenir une coloration suffisante.

Les avantages et inconvénients de ces deux techniques sont exposés à la patiente et le choix est établi en fonction de ses préférences.

Avantages et inconvénients de chaque technique

Reconstruction prothétique simple

Avantages

Il s'agit d'une technique extrêmement simple qui ne nécessite guère de compétence particulière de la part du chirurgien.

Les complications sont rares : elles se limitent aux hématomes et aux surinfections de la loge prothétique, qui nécessitent une reprise chirurgicale et, en cas de surinfection, l'ablation de l'implant ; celui-ci ne pourra alors être replacé que dans un temps opératoire ultérieur. Ce risque justifie, à notre avis, l'utilisation systématique d'une antibiothérapie péri-opératoire à visée antistaphylococcique (trois injections de 1 g d'Orbénine® à 8 heures d'intervalle, la première injection étant faite en préopératoire immédiat).

Inconvénients

Leur principal inconvénient reste l'apparition d'une « contracture », dont l'importance augmente en milieu irradié et est imprévisible dans les autres cas ; cette rétraction fibreuse des tissus périprothétiques peut entraîner une déformation et une modification de consistance du sein reconstruit, préjudiciable sur le plan esthétique et parfois sur le plan fonctionnel. Dans notre expérience, le taux d'infection est de 7 % et le taux d'hématome de 2 %. Le résultat est qualifié de bon ou très bon par la patiente dans 64 % des cas (Chabanne 1999).

Reconstruction par lambeau de grand dorsal

Avantages

L'intervention est relativement courte (2 à 3 heures) et peu hémorragique. Sa technique utilise un lambeau d'une grande fiabilité sur le plan vasculaire, d'où un risque de nécrose extrêmement faible (nous n'en avons jamais rencontré dans notre expérience). Elle laisse une cicatrice dorsale, en général facilement dissimulable et non visible par la patiente. Enfin, elle donne un résultat esthétique satisfaisant dans 60 à 80 % des cas environ (Barreau-Pouhaer 1992).

Inconvénients

Ce sont surtout en fait ceux des prothèses, avec le risque de voir se constituer une coque périprothétique qui modifie de façon plus ou moins importante la forme et la consistance du sein reconstruit, source d'asymétrie entre les deux seins.

De ce fait, la reconstruction par lambeau de grand dorsal sans prothèse a un avantage indéniable. Par ailleurs, le lambeau perd sa sensibilité. Les séquelles esthétiques sont dominées par l'aspect en coup de hache à la partie basse et postérieure du creux axillaire, visible de dos, ainsi que par la différence de couleur très fréquente entre la peau du lambeau et celle de la peau thoracique antérieure (Lejour 1988). Les dimensions de la palette cutanée ne sont jamais très importantes car conditionnées par les impératifs de fermeture de la perte de substance dorsale (Legre 1990, Moore 1992). En cas d'utilisation d'une prothèse avec le lambeau, on peut observer une nécrose cutanée partielle (2 %), des hématomes (4 %) et des infections (9 %), ainsi qu'une diminution de la force musculaire du bras chez 29 % des patientes (Chabanne 1999). Les chiffres de la littérature sont rapportés dans le tableau 22-1.

Reconstruction par lambeau de grand droit

Avantages

Pédiculé sur un ou les deux muscles droits de l'abdomen, ce lambeau permet une reconstruction sans prothèse, plus satisfaisante parce que plus naturelle et plus symétrique. Les résultats sont bons dans plus de 80 % des cas. L'aspect de la peau abdominale est le même que celui de la peau thoracique.

Elle permet, dans le même temps opératoire, la réalisation d'une abdominoplastie, très appréciée des femmes ayant un excédent cutanéograisseux dans cette région. Le résultat est qualifié de bon ou de très bon par la patiente dans 81 % des cas.

Inconvénients

Il s'agit de la technique la plus lourde (durée opératoire, douleur et asthénie postopératoires, durée de la convalescence), dont les inconvénients doivent être bien pesés dans l'indication opératoire.

L'intervention est relativement délabrante pour la paroi abdominale et nécessite le plus souvent une réparation de la paroi abdominale avec une plaque synthétique. Les risques d'éventration sont largement prévenus par l'utilisation d'une plaque synthétique. Une rééducation appropriée (muscles transverses et obliques de l'abdomen) est nécessaire en postopératoire, même si le prélèvement musculaire ne s'accompagne pas d'un déficit préjudiciable dans la vie quotidienne.

Les risques de nécrose du lambeau doivent rendre très rigoureux dans le respect des contre-indications opératoires, ainsi que dans le choix d'un lambeau soit unipédiculé, soit bipédiculé (tableau 22-2). Ils impliquent une technique chirurgicale irréprochable. Dans notre expérience, le taux de nécroses cutanées partielles est de 30 %, le taux d'infections de 16 % et le taux d'hématomes de 4 %. L'importance de l'infection est ici une conséquence de la souffrance du lambeau. Nous n'avons pas observé de nécrose totale. Nous n'avons pas retrouvé de facteurs de risque de complications. Le taux d'éventrations est de 4,6 %. Elles sont survenues dans des lambeaux bipédiculés (Chabanne 1999). Pour réduire le taux de nécrose cutanée, plusieurs artifices ont été proposés :

- l'*exérèse de la partie distale*, opposée au pédicule, de la palette cutanéograisseuse. Elle doit être faite en peropératoire sans prendre en compte le volume du sein controlatéral. Elle doit donc être large. La diminution du volume du sein reconstruit est le prix à payer pour diminuer les nécroses. Une symétrisation du sein opposé est alors souhaitable ;
- l'*ascension de la cicatrice transversale inférieure du lambeau*. Elle se situe alors à mi chemin entre l'ombilic et le pubis et est visible, ce qui n'est pas très esthétique ;
- l'*utilisation d'un lambeau bipédiculé* utilisant les deux grands droits et les deux pédicules épigastriques supérieurs. Le taux de nécrose tombe à 7,5 % mais fragilise la paroi abdominale, ce qui entraîne une gêne, voire des éventrations.

Choix de la technique de reconstruction mammaire

Il ne faut jamais oublier que la reconstruction mammaire s'adresse à des femmes qui ont un lourd passé pathologique et qu'elle a pour but premier de les aider à retrouver une vie aussi normale que possible ; en conséquence, cela ne doit pas se faire au prix d'interventions trop lourdes ou à risque trop élevé.

TABLEAU 22-1

Complications des reconstructions mammaires avec lambeau de grand dorsal et prothèse.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Infections n (%)*	*Hématomes n (%)*
Eberlein, 1992	123	6 (4,9 %)	7 (5,7 %)
Wickman, 1995	65	2 (3 %)	2 (3 %)
Dauplat, 1996	78	5 (6,4 %)	3 (4 %)
Faucher, 1997	406	24 (6 %)	37 (9,1 %)
Body, 1999	135	11 (8,2 %)	6 (4,5 %)

TABLEAU 22-2

Taux de nécrose des lambeaux de reconstruction par TRAM quelle que soit la surface atteinte.

Auteurs	*Nombre de cas*	*Nécrose n (%)*
Eberlin, 1992	101	10 (10 %)
Petit, 1988	40	15 (38 %)
Dauplat, 1996	34	7 (20,5 %)
Faucher, 1997	22	6 (28 %)
Body-Chabanne, 1999	43	13 (30 %)

Il peut être fait en fonction des paramètres suivants :
- l'*âge de la patiente* : il peut être un facteur limitant la réalisation d'une intervention lourde telle que le lambeau de grand droit, soit parce que la patiente est jeune, sportive et désireuse de maternité, soit que, à l'inverse, la patiente est plus âgée et que l'intervention comporte alors un risque opératoire suffisamment important ; en pratique ces deux situations sont peu fréquentes ;
- l'*importance de la perte de substance à réparer* ;
- l'*état de la peau* lorsqu'elle a été irradiée, de sa trophicité, de sa souplesse et de sa laxité ;
- la *morphologie de la patiente* : sa corpulence, le volume et la ptose du sein controlatéral ;
- les *possibilités techniques particulières à chaque patiente* telles que la présence ou non d'un pédicule fonctionnel du grand dorsal, d'une cicatrice abdominale de Pfannenstiel ou d'un abdomen pluricicatriciel ;
- et, bien sûr, l'*avis de la patiente* ; dans ce sens, la consultation préopératoire avec le chirurgien est essentielle, tout comme la prise en charge sur le plan psychologique par des infirmières et des psychologues. Une rencontre avec une patiente ayant eu une reconstruction mammaire est volontiers organisée avant l'intervention, permettant à la future opérée de se faire une idée plus précise du résultat et du vécu d'une telle opération.

Reconstruction prothétique simple

La reconstruction prothétique simple, technique de réalisation la plus simple, doit être privilégiée chaque fois que possible ; elle impose que la peau soit souple, en quantité suffisante, d'épaisseur suffisante et homogène, que le muscle grand pectoral soit fonctionnel et de bonnes qualités sur toute sa hauteur (y compris ses chefs inférieurs). Elle a cependant ses limites, permettant la reconstruction d'un sein de volume relativement réduit, de forme assez ronde et donc plus ou moins naturelle, de consistance relativement ferme. Elle est tout à fait adaptée aux reconstructions mammaires après mastectomie pour CCIS diffus (Berino 1991).

Lambeaux musculocutanés

Les lambeaux musculocutanés sont préférentiellement réservés aux femmes présentant des séquelles radiodystrophiques ou lorsque le plan musculaire (grand pectoral et grand dentelé) est insuffisant pour assurer une bonne couverture en avant de la prothèse. Les lambeaux sans prothèse (grand dorsal ou grand droit) ont la préférence des chirurgiens. Le lambeau de grand droit abdominal garde cependant quelques contre-indications : femmes en âge de procréer (encore que pour certains ce lambeau ne constitue pas une contre-indication à une grossesse ultérieure), abdomen multicicatriciel (mais toutes les cicatrices n'interdisent pas l'intervention), silhouette abdominale parfaite à préserver. Par ailleurs, les polémiques autour des prothèses risquent de renforcer encore cette tendance.

Moment de la reconstruction mammaire : reconstruction immédiate ou différée ?

Il varie selon les équipes.

À notre avis, la reconstruction mammaire immédiate est tout à fait indiquée pour les CCIS et les récidives locales après traitement conservateur, alors que la reconstruction mammaire différée est préférable chaque fois que la mastectomie est précédée (néo-adjuvant) ou suivie (adjuvant) d'une chimiothérapie ; il pourrait en effet être préjudiciable que la survenue de complications postopératoires retarde la mise en route ou la reprise d'une chimiothérapie. Lorsqu'une radiothérapie est prévue après la mastectomie, il nous paraît également souhaitable de différer la reconstruction mammaire.

Surveillance après reconstruction mammaire

Elle ne présente guère de particularités, et les seules différences viennent uniquement de la présence éventuelle d'une prothèse.

Les récidives locales sont pratiquement toujours superficielles, situées en avant de la prothèse, exceptionnellement en arrière ; elles sont donc facilement accessibles à l'examen clinique.

Pour ce qui est de la surveillance mammographique, celle-ci nécessite une technique adaptée. L'incidence la plus intéressante est le profil externe costal, montrant à la fois la prothèse et les tissus adjacents ; la mammographie numérique permet de rendre visibles des lésions masquées par l'implant ; quand une lésion est palpée cliniquement, des clichés tangentiels sont utiles. Seules les lésions souscutanées sont détectables radiologiquement, alors que les récidives intramusculaires ne le sont qu'à partir d'une taille importante. Les lésions de siège interne sont difficilement accessibles à l'examen mammographique.

En cas d'anomalie, l'échographie peut être utile pour préciser les caractéristiques de l'image (y compris lorsqu'elle est intramusculaire) vers la bénignité ou la malignité (l'étude Doppler couleur peut constituer un appoint diagnostique complémentaire) et, le cas échéant, pour guider l'aiguille de ponction sans risquer d'atteindre la prothèse.

En cas d'impossibilité de conclure, le scanner ou l'IRM, avec injection intraveineuse rapide de gadolinium, peuvent aider au diagnostic différentiel entre une zone fibreuse bénigne et une zone suspecte de malignité, qui se rehausse de façon précoce et intense.

Conclusion

La reconstruction mammaire est entrée dans la panoplie des traitements des cancers du sein, d'autant plus qu'elle ne gêne pas la surveillance et ne modifie pas le pronostic de la maladie.

Elle permet de transformer le vécu de la mastectomie chez les femmes concernées, la rendant plus acceptable et facilitant le retour à une vie aussi normale que possible.

L'idéal, pour nous, est que cette chirurgie soit faite par une équipe ayant la double compétence (cancérologique et plastique), capable d'assurer à la fois la prise en charge thérapeutique du cancer et la réparation de la mutilation que représente la mastectomie. La continuité des traitements est ainsi assurée dans les meilleures conditions de sécurité et d'homogénéité ; les patientes, quant à elles, sont prises en charge par les mêmes médecins et le même personnel soignant au sein de la même équipe, créant un environnement psychologique optimal pour des femmes traumatisées autant dans leur corps que dans leur esprit.

BIBLIOGRAPHIE

BARREAU-POUHAER L., LE M.G., RIETJENS M. et al. Risk factors for failure of immediate breast reconstruction with prosthesis after total mastectomy for breasr cancer. *Cancer*, 1992, *70,* 1145-1151.

BERINO P., CAMPORA E., LEONE S. et al. The transverse rectus abdominis musculocutaneous flap for breast reconstruction in obese patients. *Ann. Plast. Surg.*, 1991, *27,* 221-223.

BRICOUT N. *La chirurgie du sein.* Paris, Springer Verlag, 1992.

CHABANNE F. Reconstruction mammaire après mastectomie pour cancer du sein (à propos de 186 cas). Thèse, Tours, 1999.

DAUPLAT J., LE BOUEDEC G., JANNY-PEYRONIE N., VERGOTE T. Mastectomie avec reconstruction immédiate pour cancer invasif du sein. *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod.*, 1996, *25*, 17-26.

DELAY E., JORQUERA F., PASI P., GRATADOUR A.C. Autologous latissimus breast reconstruction in association with the abdominal advancement flap : a new refinement in breast reconstruction. *Ann. Plast. Surg.*, 1999, *42*, 67-75.

DEMEY A., LEJOUR M., DECLETY A., MEYTHIAZ A.M. Late result and current indications of latissimus dorsi breast reconstructions. *Br. J. Plast. Surg.,* 1991, *44*, 1-4.

DOWDEN R.V., YETMAN R.J. Mastectomy with immediate reconstruction : issues and answers. *Cleve. Cin. J. Med.*, 1992, *59*, 499-503.

FAUCHER A. Le lambeau musculo-cutané du grand dorsal appliqué à la reconstruction mammaire. Résultat d'une série de 163 cas. *Ann. Chir. Plast. Esthet.*, 1993, *38*, 187-191.

LEGRE R., BOGHOSSIAN V., SERVANT J.M. et al. Analyse des séquelles du prélèvement du lambeau du grand dorsal. À propos de 44 cas revus et testés. *Ann. Chir. Plast. Esthet.*, 1990, *35*, 512-517.

LEJOUR M., DE MEY A. Bases anatomiques et techniques des lambeaux musculo-cutanés de grand droit. *Ann. Chir. Plast.*, 1983, *28*, 151-158.

LEJOUR M., JABRI M., DERAEMAECKER R. Analysis of long term results of 326 breast reconstruction. *Clin. Plastic Surg.*, 1988, *15*, 689-701.

MOORE T.S., FARELL L.D. Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction : long term results. *Plast. Reconst. Surg.*, 1992, *89,,* 666-672.

PETIT J.Y. *Cancer du sein. Chirurgie diagnostique, curative et reconstructrice.* Medsi, McGraw-Gill, 1991.

PETIT J.Y., LEHMANN A., MOURIESSE H., RIETJENS M. Résultats à long terme après reconstruction mammaire. *Helv. Chir. Acta.*, 1988, *55*, 869-877.

Index

A

Abcès 476
- – de parois 139, 185
- – du Douglas 29
- – pariétaux 500
- – tubo-ovarien 29

Ablation du stérilet 57
Accidents thromboemboliques 347
ACE 28
Acide acétique 81
Adénocarcinomes 54
- – cellules claires du vagin 35
- – de la glande de Bartholin 94

Adénofibrome 466
Adénomyose 57
Adhérences 20, 154
Adhésiolyse(s) 15, 18, 33, 204
Aiguille
- – de Deschamps 108, 112
- – d'Emett 108, 305
- – de Palmer 7, 141
- – de Reverdin 44
- – de Veress 7

Algies pelviennes 33, 159
Alpha-fœtoprotéine 28
Altmeier 413
Aménorrhée 62
Amputation du col 302
Analogue(s)
- – de la GnRH 31, 143
- – de la LHRH 31

Anastomose
- – colo-anale 413
- – tubo-utérine 207

Anémie 270
Anesthésie
- – générale 51
- – paracervicale 51

Anneau de Yoon 388, 394, 398
Annexectomie 26, 119, 199
Anthracycline 482
Antibioprophylaxie 53
Antibiothérapie 184, 242, 268, 286
Anticoagulants 242, 269
Anticorps antispermatozoïdes 406
Anus iliaque 239
Aplasie congénitale du vagin 368
Aponévrose clavi-pectoro-axillaire 488
Appendicectomie 184, 267
Arrêt cardiaque 44
Artère(s)
- – cervico-vaginales 170
- – gastro-épiploïque 452
- – pudendale 457
- – sub-scapulaire 498

Autosondage 439, 444

B

Bactéries pathogènes opportunistes 28
Ballon 62
Bandelette sous-urétrale 335
Bartholin (glande de). Voir Glande de Bartholin
Bartholinite
- – aiguë 73
- – chronique 74

Bekcman (écarteur coudé de) 78
Bélina (réglette de) 101
Berg (étages de) 487, 493
Bêta-HCG 14, 28
Bettocchi (hystéroscope de type) 50
BiClamp© 119
Biofeedback 427
Bistouri à ultrasons 414
Bistournage 151
Blessures urétérales 184
Bleu
- – de toluidine 81
- – patenté 88

Boari-Küss (lambeau vésical type) 455
Bologna (opération de) 353
Bonnet (manœuvre de) 459
Bonney (manœuvre de) 349, 427, 435
Bougies
- – de Dalsace 53, 372
- – de Hégar 53, 58, 375

Bouin (liquide de) 491
Bourse rétromammaire de Chassaignac 497
Bowen (maladie de) 81, 85
Breisky (valve de) 108
Bret-Palmer (hystéroplastie) 378
- – intervention de 427, 436-461

C

Cancer
- – de l'ovaire 159, 162
  - - restant 179
- – du corps 159, 163
- – du sein
  - - chez la femme enceinte 482
  - - chirurgie locorégionale 479
  - - traité (surveillance) 500

Carcinomes
- – canalaires *in situ* 85, 479
- – colloïdes 465
- – du vagin 96
- – invasifs de la vulve 85
- – lobulaires *in situ* 479
- – médullaires 465
- – micro-invasifs 480
- – verruqueux 94

Cavaterm™ 62
Céfacidal© 109
Céfazoline 109

Cerclage du col utérin 245
Cervicectomie 302, 310
Césarienne 252, 273
– indications de la 253
– sous-péritonéale 266
– tubaire 12
Chassaignac (bourse rétromammaire de) 497
Check-list 3
Chlamydiae 28
Cholécystite aiguë 289
Cidex© 50
Cisplatine 94
Citrate de clomifène 19
Clamp de Shirodkar 204
Classification
– des cancers de la vulve 93
– des tumeurs du vagin 97
Clindamycine 109
Clip
– de Filchy 388
– de Hulka 388, 394, 398
Clitoridoplastie 80
Clitoris
– ligament suspenseur du 78
– réfection du 78
Cloisonnement du cul-de-sac de Douglas 315
Cloison(s) vaginale(s)
– longitudinales 364
– transversales 364
– utérine 62, 378
Cœlio-préparation 120
Cœlioscopie 388
– complications de la 40
Cœlio-terminaison 120
Coliques néphrétiques 294
Collagène-polyéthylène glycol-glycol 140
Collapsus 14
Colles chirurgicales 453
Colpectomie
– antérieure 304
– après hystérectomie 97
– postérieure 305
– totale 96, 229
– totale de Rouhier 320
Colpo-cervicectomie 226
Colpohystérectomie 302
Colpo-hystérectomie élargie avec lymphadénectomie 217
Colpométrie 370
Colpopexie
– rétropubienne 436, 442
– selon Stamey 351
Colposuspension 436, 440
– type Burch 461
Colpotomie 236, 322
– antérieure 109, 392
– postérieure 110, 393
Col restant 183
Col utérin
– amputation 302
Col vésical 425
Complications
– de la césarienne 269
– de l'appendicite 285
– digestives 125, 186, 233
– hémorragiques 42, 326
– infectieuses 125, 233, 270, 326, 347
– post-opératoires 185, 231
– thromboemboliques 126, 233, 270
– urinaires 125, 326
– urologiques 124, 186
Cône terminal (maladie du) 443
Conisation 97, 392
– à l'anse diathermique 101
– au bistouri 98
– au laser 100
– grossesse après 104
Connill (technique de) 332
Cooper (ligament de) 436
Corne rudimentaire 380
Corps caverneux 79
Crochets de Gillis 469
Crohn (maladie de) 420
Crossen
– incision de type 308
– procédé de 321
Cryogène 62
Cul-de-sac de Douglas (cloisonnement) 315
Culdoplastie 120
Curage
– axillaire 497
– ganglionnaire inguinal 86-92
Cure de prolapsus après hystérectomie totale 310
Cytobrush© 103
Cytométrie en flux 487
Cytostéatonécrose 466
Cytotec© 53, 58

D

Dacron© 441
Dacron-Mersilène© 139
Dalacine© 109
Dalsace (bougies de) 372
Déchirure
– du périnée 417
– du segment inférieur 269
Défaut de transmission 425
Déférent 406
DeLancey (théorie de) 425, 428
Delorme 413
– (opération de) 416
Deschamps (aiguille de) 108, 112
Désinfibulation 78
Désunion cutanée 500
Détorsion 35
Détrusor 426, 439
Diaphragmes 364
– complets 367
– incomplets 367
- plasties 367
Diathermocoagulation 390
Diéthylstilbestrol (DES) 63
Dilatateur(s)
– de Dubreuil 53
– lacrymaux de Galetowsky 474
Dissection aortique 293
Dôme vaginal (suspension du) 120
Douglas 393
– abcès du 29
– cloisonnement du cul-de-sac de 315
– cul-de-sac antérieur 394

Douglassectomie 341
Drilling ovarien 19
Dysgerminomes ovariens 35
Dyskinésies vésico-urétrales 232
Dysménorrhées 405
Dyspareunies 327, 338
Dystocie
– dynamique 255
– mécanique 255
Dysurie 338

E
Écarteur
– autostatique 437
– coudé de Bekcman 78
– de Farabeuf 469
Échoendoscopie 419
Échographie 474
– endo-anale 421
– pelvienne 363
Écoulements mammaires unicanalaires 474
Ectasie 466, 474
Efudix© 96
Électrocoagulation 397
– bipolaire 398
Électrostimulation 427
Élytrocèle 316
Embolie gazeuse 43, 55, 67
Emett (aiguille d') 108, 305
Endomètre
– biopsie de l' 51
– hyperplasie de l' 56
Endométriome 28, 30
Endométriose 29, 158
– des utéro-sacrés 30
– péritonéale 30
– recto-sigmoïdienne 30
Endométrite 404
Endopath 375
Enhorning (théorie d') 425
Épithélioma
– basocellulaire 94
– invasif du col 35
– micro-invasif 159, 162
Érosion prothétique 338
Essure© 57, 399
Étages de Berg 487, 493
Éventrations 138, 139
Éviscérations postopératoires 271
Excision-suture 421
Extemporané 473

F
5-fluoro-uracile (5-FU) 94, 96
Farabeuf (écarteur de) 469
Fascia transversalis 132
Fausses couches à répétition 30
Fécondation *in vitro* (FIV) 14, 19
Fédération internationale de gynécologie-obstétrique (FIGO) 447
Fermeture
– vulvaire 325
- incomplète 330
Fertiloscopie 19
Fibromes 30, 142, 158
– dans le ligament large 149
– enclavés 181
– interstitiels 31, 146
– nécrobiosés 295
– pédiculés 31
– sous-muqueux 148
– sous-séreux pédiculés 146
– sous-séreux sessiles 146
– utérins 55
Fièvre 153
Filchy (clip de) 388
Fimbriectomie 197
– de Kroener 397
Fimbrioplastie 16, 206
Fistules 231
– cervicovaginales 447
– rectovaginales 420
– urétérovaginales 453
– urétrovaginales 456
– vésicovaginales 447
Fothergill (opération de) 308
Fronde sous-urétrale 442

G
Galactographie 474
Galetowsky (dilatateurs lacrymaux de) 474
Ganglion
– de Cloquet 86, 87
– de Rotter 490, 498
– intramammaire 466
– sentinelle 88
– sentinelle (technique du) 492
Gardnerella vaginalis 128
Gènes BRCA1 et BRCA2 479
Genou clitoridien 78
Gentalline© 109
Gentamicine 109
GEU cervicale 159
Gillis (crochets de) 469
Glande de Bartholin 73, 365
– adénocarcinome de la 94
– exérèse 74
– kyste de la 74
– marsupialisation 75
Glycocolle 66
GnRH 57
– analogue de la 57, 143, 482
– antagonistes de la 127
Goebell-Stoeckel (intervention de) 353, 461
Goebell-Stokel-Michon (intervention de) 353, 442
Gonadotrophines 19
Gonocoque 28
Gore Tex 32
Gore-Tex© 441
Graciloplastie 423
Grand dentelé 487
Greffon de type Martius 460
Grêle (occlusion du) 347
Grossesse extra-utérine (GEU) 10
– interstitielle 14

H
Halsted (intervention de) 498
Hamac sous-urétral 425
Hamartome 466
Haute Autorité de Santé (HAS) 3

Hégar (bougies de) 375
Hématocèle rétro-utérine 14
Hématocolpos 364
Hématome 473, 491
– de l'espace de Retzius 358, 434
– intramyométrial 31
– profond infecté 186
– sous-capsulaire du foie 291
Hématométrie 153
Hématosalpinx 367
Hémi-colpo-hystérectomie 364
Hémihystérectomie 381
Hémisection de l'utérus 121
Hémi-utérus 380
Hémivagins 364
– borgnes 364
Hémopéritoine 14
Hémorragies 103, 124, 158, 184, 277, 347
– digestives 291
– obstétricales graves 273
– peropératoires 269
– post-opératoires 126, 231
Hernies incisionnelles 44
Hodgkin (maladie de) 35
Hormone
– antimüllérienne 20
– folliculo-stimulante (FSH) 20
– lutéinisante (LH) 19
Hormonothérapie 482
Hot spot 88
Hulka (clip de) 388, 394
Hydrosalpinx 14, 18
Hydro Therm Ablator™ 62
Hyperplasie
– atypique 54
– de l'endomètre 56
– glandulo-kystique 54
– polypoïde 54
– simple 54
Hyperstimulation 19
Hypoplasie utérine 63
Hystérectomie 267
– d'hémostase 275
– élargie 96
– en bloc 281
– extrafasciale 178
– par cœlioscopie 37
– subtotale 181, 281
– vaginale 107
- échecs de l' 124
Hystéroplastie 63
– de Bret-Palmer 378
Hystéroscopie
– diagnostique 50
– opératoire 55
Hystérosonographie 50, 58
– -salpingographie 63
Hystérotomie segmentaire verticale 266
Hystéro-vestibulostomie 372

I

Iléostomie transiléale de Bricker 237
Images stellaires 465
Immunohistochimie 493
Imperforation hyménéale 364
Incision
– corporéale 267
– radiaire 469
– segmento-corporéale 266
Incontinence urinaire 181, 327, 459
– d'effort 233, 425
Infections
– pelviennes 28
– tubaires (coefficient de gravité des) 29
– urinaires 185
Ingelman-Sundberg (technique d') 461
Inhibine B 20
Inhibiteurs de l'aromatase 19
Insuffisance sphinctérienne 426
Insufflation
– au CO_2 8
– épiplooïque 42
– insufflation sous-péritonéale 42
Interceed Seprafilm 32
Interruption
– médicale de grossesse (IMG) 392
– volontaire de grossesse (IVG) 392
Intervention
– de Bologna 353
– de Burch 436
– de Goebell-Stoeckel 442, 461
– de Kazancigil 372
– de Labhardt 332
– de Le Fort 332
– de Manchester 302, 308
– de Marshall-Marchetti-Krantz 436
– de Patey 493, 499
– de Stamey 440
– de Wertheim 217
– d'Halsted 498
IRM 363
Irving (méthode d') 396

J

Jamain 341

K

Kazancigil (opération de) 372
Kroener (fimbriectomie de) 397
Kyste
– dermoïde 28
– du vagin 95
– mucoïde 28
– organique 28
– ovarien 22, 35
- fonctionnel 22, 28
- organique 22
Kystectomie 267
– intrapéritonéale 24
– transpariétale 194

L

Labhardt
– intervention de 332
– méthode de 396
– technique de 330
Lambeau
– d'avancement rectal 421
– de Martius 422
– musculo-cutané 507

– vésical type Boari-Küss 455
Laparoconversion 128
Laparotomie(s)
– de conversion 13
– médiane sous-ombilicale 131
– transversale basse de Mouchel 136
– transversale basse de Pfannenstiel 133
Laser 84, 96, 189
– Nd-YAG 61
– YAG 58
Leadbetter-Politano (technique de) 454
Le Fort (intervention de) 332
Lerat (score de) 388
Lésions
– infracliniques du sein 467
– intra-épithéliales de la vulve 81
Le Tessier 341
Lévonorgestrel (stérilet au) 156
Lich-Gregoir (réimplantation selon) 455
Ligament
– de Cooper 88, 436
– de Gimbernat 87
– de Mackenrodt 236
– large 166
– pubo-urétral 425
– utérosacré 425
– vésico-rectal 381
Ligasure© 119, 375
Ligature
– des artères hypogastrique 274
– des utérines 169
– élective des vaisseaux utérins 274
– tubaire 19
Lipome 466
Liquide de Bouin 491
Lutényl© 57, 154
Lymphadénectomie 219
– pelvienne 40
Lymphangite 476
Lymphocèle(s) 231, 491
Lymphorrhée 491, 500
Lymphoscintigraphie 88
Lyomousse© 370

M

Macrobiopsies 465
Macrocalcifications 466
Maladie
– de Paget du sein 482
– trophoblastique 159, 163
Maldener (méthode de) 394
Malformations
– du vagin 364
– utérines 57
Mammographie 474
Mammoplastie 514
Manchester (opération de) 302, 308
Mangiagali (valve de) 108
Manœuvre
– de Bonney 349, 427, 435, 459
Manométrie anorectale 421
Manovac© 472
Marion-Kelly (opération de) 350
Marqueurs intratumoraux 482
Marshall-Marchetti-Krantz 425
– (intervention de) 436
Masses abdominales 4
Mastectomie 479, 496
– avec ablation du grand pectoral 498
Mastectomies-curages 493
Mastopexie 471
Matériaux prothétiques 322
– complications 327
Maylard, incision de 136
Mélanome 94
Ménométrorragies 50
Ménorragies 50
Mésorectum 414
Mésosigmoïde 375
Métastases 482
Metformine 19
Microcalcifications 465
Minimal breast cancer 481
Misoprostol 53, 58, 153
Morbidité néonatale 271
Morcellement 122
Mortalité 187, 230
– périnatale 271
Mortalité 125
Mouchel 136
Mucocèle 327
Multiperforation des ovaires 19
Murphy (signe de) 289
Muscle(s)
– bulbocaverneux 79, 422
– gracilis 423
– pubococcygien 425
– sus-scapulaire 498
Musset (technique de) 421
Mutilations sexuelles 76
Myélodysplasie 443
Myomectomie 30, 121, 142, 267
– par hystéroscopie 58
– par voie vaginale 127
– récidives 154
Myorraphie 306, 419
– des releveurs 331

N

Néoplasie intra-épithéliale 159
Néo-salpingostomie 16, 18, 207
Néovagin 370
Néphrostomie percutanée 454
Néphrotomie 454
Nerf
– du grand dorsal 487, 490
– pudendal 413, 420
– sciatique (compression du) 44
– thoracique long 487
Nomégestrol 57, 154
Novacept™ 62
Novasure™ Endometrial Ablation System 62
Nymphoplastie de réduction 80

O

Occlusion
– du grêle 347
– intestinale 4, 287
Ogilvie (syndrome d') 288
Oncoplastie 465

Oophoropexie 35
Opacités rondes 465
Open cœlioscopie 9
Open-laparoscopie 141
Opération
– de Bologna 353
– de Burch 435, 436
– de Delorme 416
– de Fothergill 308
– de Goebell-Stoeckel 442
– de Kazancigil 372
– de Manchester 308
– de Marion-Kelly 350
– de Stamey 440
– d'Halsted 498
– fronde selon Goebell-Stokel-Michon 353
Orchi-épididymite 406
Orr-Loygue (technique d') 413
Ovaires
– micropolykystiques 19
– multiperforation des 19
– résection cunéiforme des 19
Ovariectomie 194

P

Paget
– (maladie de) 85
– (maladie de - du sein) 482
Palmer (aiguille de) 7, 141
Palpateur 9
Pancréatite aiguë et grossesse 290
Papillome 474
Papulose bowenoïde 85
Patey (intervention de) 493, 499
Pelvectomie
– antérieure 236
– postérieure 239
– totale 239
Pelvicolô 434
Pénilex© 370
Perforations 55
– du fond utérin 42
– utérines 65
– vésicale 434
Périnéoplastie antérieure 302
Péritoine 132
Péritonisation 117, 239, 345
Péritonites 285
Pfannenstiel 133, 136, 143
Phyllode 474
Pince PCEEA 375
Placenta
– accreta 277
– praevia 267, 277
Plaies
– de lurètre 435
– digestives 43, 125, 347
– du rectum 231
– rectales 326, 337
– urétérales 125, 230, 337
– vasculaires 435
– vésicales 43, 124, 184, 230, 270, 326, 337, 358
– viscérales 347
Plastie labiale tubulée 458
Plexus brachial (élongation du) 44
Plicature
– du puborectal 461
– sous-urétrale 350
Pneumomédiastin 44
Pneumothorax 44, 472
Points de Strümdorf postérieur et antérieur 309
Polymyomectomies 151
Polype 54
– fibreux 56
Polypropylène 414
– monofilament 322
Pomeroy (méthode de) 394
Post-partum 388
Pouly (score de) 12
Prélèvement cytologique péritonéal 24
Problèmes psychosexuels 405
Procédé
– de Crossen 321
– des crevées 367
Prolapsus 158, 159
– cure de après hystérectomie totale 310
– par voie cœlioscopique 335
– récidives 327
– rectal 413
Prolift 322
Promégestone 57, 154
Promontofixation 302, 335, 414
– après hystérectomie 337
Promontoire 343
Prothèse(s) 139, 336
– en Silastic© 370
– érosion 338
– pariétale 139
Pyométrie 372
Pyosalpinx 29

R

Radiothérapie 94
Rapin-Köstner (technique de) 135
Récepteurs hormonaux 481
Reconstruction
– de la plaque aréolomamelonnaire 514
– par lambeau de grand droit abdominal 511
– prothétique 504
Rectocolite ulcéro-hémorragique 420
Rectopexie 413
– selon D'Hoore 413, 416
Redon (drains de) 90
Rééducation pelvipérinéale 427
Réfection du clitoris 78
Réglette de Bélina 100, 101
Réimplantation
– par vessie psoïque 455
– selon Leadbetter-Politano 454
– selon Lich-Gregoir 455
– urétérovésicale 454
Rémifentanyl 51, 57
Repérage stéréotaxique 467
Reperméabilisation 405
– tubaire 20, 209
Résection 62
– cunéiforme des ovaires 19
– de cloison(s) 378
- utérine 62
– du nerf présacré 33

– endométriale 59
– rectosigmoïdienne 413
– résection à l'anse électrique 59
Résidu post-mictionnel 435
Rétention urinaire 358
– post-opératoire 347
Retzius 239
– abord du 351
– espace de 434
– hématome de l'espace de 358, 434
Reverdin (aiguille de) 44
Rives (technique de) 139
Rokitansky-Kuster-Hauser (syndrome de) 368
Rotter (ganglion de) 490, 498
Rouhier (colpectomie totale de) 320
Rupture
– spontanée de la rate 291
– utérine 276

S

Saignements 358
Salpingectomie 13, 18, 195, 391
– directe 195
– partielle 197
– totale 195
Salpingite 404
Salpingotomie 12, 198
Scarpa (triangle de) 86
Score
– adhérentiel 204
– adhérentiel selon Mage 15
– de Pouly 12
– de Westin 255
– tubaire distal de Mage 17
Scrotum 405
Segment inférieur 256
Semm (thermocoagulation de) 398
Sérilet
– au lévonorgestrel 156
Shy et Drager (syndrome de) 443
Signe de Murphy 289
Souffrance fœtale aiguë 255
Spermogramme 20, 406
Sphinctérorraphie 417
Spinofixation 312
Spondylodiscite 338
Stadification des cancers de la vulve 93
Stamey
– (colpopexie selon) 351
– (intervention de) 440
Standards, options, recommandations 501
Sténoses 104, 232, 327
Stéréométrie 467
Stérilet
– ablation du 57
– extraction d'un 64
Stérilisation 51, 57, 159, 388
– échecs 391
– féminine 388
– tubaire 267
Stérilité 30
Strömdorf (points postérieur et antérieur) 309
Surgestone© 57, 154
Surveillance des cancers du sein traités 500
Suspension du dôme vaginal 120
Syndrome
– de Rokitansky-Kuster-Hauser 363
– occlusif 338
Synéchies 57, 64, 154
Système antireflux 454
System ENAbl™ 62

T

Tamoxifène 482
Technique
– de Burch 436
– de Connill 332
– de Labhardt 330
– de Leadbetter-Politano 454
– de Musset 421
– d'Ingelman-Sundberg 461
– d'Orr-Loygue 413
– d'Uchida 396
– du ganglion sentinelle 492
Tension-free vaginal tape (TVT) 426, 428, 434, 435
Théorie
– de DeLancey 425, 428
– d'Enhorning 425
– d'Ulmsten et Papapetros 426
ThermaChoice™ 62
Thermocoagulation 390
– de Semm 398
Torsion
– d'annexe 35
– de kyste de l'ovaire 295
TOT 434, 435
Traitement tocolytique 286
TRAM (*Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous flap*) 511
Transfixion de la vessie 358
Transfusion 269
Transmission (défaut de) 425
Trans-obturator tape (TOT) 433, 435
Transposition
– ovarienne 35, 230
– sigmoïdienne 374
Traumatisme et grossesse 296
Triangle de Scarpa 86
Triple opération 302
Trocarts sus-pubiens 10
Trophigil© 53
Troubles
– de la vie sexuelle 233
– du transit 270
Tsirulnikow 274
Tumeurs bénignes de l'ovaire 159
Tumorectomie 483, 487
TVT. Voir Tension-free vaginal tape (TVT)

U

Uchida (technique d') 396
Ulcère gastro-duodénal 291
Ulmsten et Papapetros (théorie d') 426
Ultiva© 51
Ultracision© 414
Ultrapro© 336
Urétéropyélographie rétrograde 454
Urètre 425
– plaie de l' 435
Urétro-colpopexie rétropubienne 425
Urétropexie 428

Urgences urologiques 294
Urgenturie 338
Urinome 454
Utéro-sacrés 170
Utérus
– bicorne 381
– hémisection 121
– unicorne 381

V
Vagin 173
– aplasie congénitale du 368
Valve
– de Breisky 108
– de Mangiagali 108
– vaginale type Schauta ou Mangiagali 127
Vasectomie 387, 405
– complications 406
Veress (aiguille de) 7
Versapoint™ (système) 58
Vessie instable 444
Vesta™ 62
VIN 85
Voie
– axillaire 469
– d'abord transaréolaire 469
– sous-mammaire 469
– transobturatrice
- de dedans en dehors 433
- de dehors en dedans 433
Voie inguinale 394
Vulve
– stadification des cancers de la 93
Vulvectomie 89
– totale 85

W
Wertheim (intervention de) 217

X
X-Prep© 335

Y
Yoon (anneau de) 388, 398

Z
Zonectomie 465, 470